



Grandes

# Parques Nacionales

del Mundo

ANGELA S. LEDOS  
GIORGIO G. BARDELLI







Vivimos en la era de la globalización: la televisión, Internet y demás medios de comunicación nos hacen tener a mano el mundo entero. Las informaciones se amontonan ante nuestros ojos sin cesar, dándonos la impresión de ser totalmente conscientes y dueños de la realidad que nos rodea. Después, cuando se tiene la suerte de visitar personalmente lugares que se creía conocer realmente, uno se da cuenta de lo ilusoria que era esta convicción. Démonos una pausa para paladear un auténtico viaje por la naturaleza entre las increíbles imágenes de este volumen. Es un viaje como los de antes, cuando se contaba con el tiempo necesario para explorar, profundizar o, simplemente, para permanecer encantados frente a la magnificencia de una montaña, ante los juegos de la luz del sol entre las ramas de un árbol, ante la ternura de una madre con sus cachorros o el poder modelador de las olas. Y disfrutemos también de la alegría de saber que estos lugares son especiales por dos motivos: por la naturaleza que los ha hecho únicos y por hombres inteligentes que han hecho de ellos Parques Nacionales.

**Fotografía de cubierta:**

*Los últimos rayos de sol iluminan el perfil del Half Dome, en el Parque Nacional de Yosemite, mientras un grupo de ciervos machos padece tranquilamente.*

© Galen Rowell/Mountain Light

**Fotografías de contracubierta:**

*ARRIBA. Guanacos (antepasados monteses de las llamas) en el Parque Nacional Torres del Paine, Patagonia (Chile).*

© Galen Rowell/Mountain Light

*ABAJO, IZQUIERDA. Vista aérea del Parque Nacional Ras Mohammed, en Egipto*

© Marcello Bertinetti/Archivo White Star

*ABAJO, A LA DERECHA. Un tigre (Panthera tigris) vaga por el Parque Nacional Ranthambore, India*

© Günther Ziesler











Grandes

# Parques Nacionales

del Mundo





Grandes

# Parques Nacionales

del Mundo

**AUTORES:**

Angela S. Ildos  
Giorgio G. Bardelli  
Cristina M. Banfi  
Cristina Peraboni  
Rita M. Schiavo  
Ilaria S. Guaraldi Vinassa De Regny

**NOTA:** Las abreviaturas al final de cada texto corresponden a las iniciales de su autor.

**COORDINACIÓN EDITORIAL:**  
Maria Valeria Urbani Grecchi

**DISEÑO GRÁFICO:**  
Monica Morelli  
Paola Piacco

© 2005, Editorial LIBSA  
C/ San Rafael, 4  
28108 Alcobendas. Madrid  
Tel: (34) 91 657 25 80  
Fax: (34) 91 657 25 83  
e-mail: libsa@libsa.es  
www.libsa.es

Traducción: Inés Martín  
Edición: Equipo Editorial LIBSA

World copyright  
© MMI, White Star S.r.l.  
Título original: *I Grandi Parchi Nazionali del Mondo*

2005, 1ª Reimpresión  
ISBN: 84-662-1118-7

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos vela por el respeto de los citados derechos.

1. Dos cachorros de zorro rojo de Alaska empiezan a conocer el mundo. Gracias a la gran capacidad de adaptación de esta especie, sabrán afrontar cualquier situación en un mundo cambiante.

2. El guepardo es una especie en peligro de extinción, subdividida en poblaciones aisladas y con poca versatilidad genética. La tutela de un ambiente limitado no siempre es una garantía para la salvaguardia de una especie.

4/7. La luz del atardecer ilumina los Montes Olgas, en el Parque Nacional del Uluru, Australia. Son sugerencias que nacen de la espera del momento, más que del paisaje natural.



# CONTENIDO

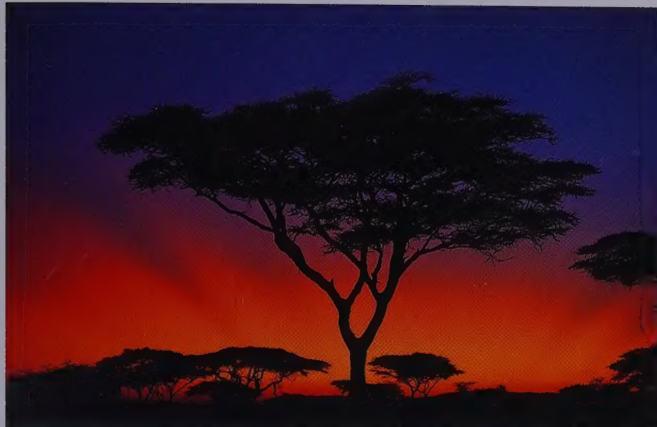
INTRODUCCIÓN	8	PARQUE FRONTERIZO K GALAGADI	130	PARQUES NACIONALES DE JASPER Y BANFF	238
<b>EUROPA</b>	22	<i>Sudáfrica</i>		<i>Canadá</i>	
PARQUE NACIONAL DE ABISKO	28	ATOLÓN DE ALDABRA	134	PARQUE NACIONAL DE YELLOWSTONE	244
<i>Suecia</i>		<i>Seychelles</i>		<i>EE.UU.</i>	
PARQUE NACIONAL DE LOS TATRA	30	<b>ASIA</b>	138	PARQUE NACIONAL DE YOSEMITE	254
<i>Polonia</i>				<i>EE.UU.</i>	
PARQUE NACIONAL DE WATTENMEER	34	PARQUE NACIONAL DE RAS MOHAMMED	144	PARQUE NACIONAL DEL GRAN CAÑÓN	260
<i>Alemania</i>		<i>Sinai</i>		<i>EE.UU.</i>	
PARQUE NACIONAL DE BAYERISCHER WALD	38	PARQUE NACIONAL RANTHAMBORE	152	PARQUE NACIONAL DEL CAÑÓN BRYCE	264
<i>Alemania</i>		<i>India</i>		<i>EE.UU.</i>	
PARQUE NACIONAL DE LAKE DISTRICT	44	PARQUE NACIONAL DE CORBETT	156	PARQUE NACIONAL DE EVERGLADES	268
<i>Inglaterra</i>		<i>India</i>		<i>EE.UU.</i>	
PARQUE NACIONAL DE PORT-CROS	48	PARQUE NACIONAL DE ROYAL CHITWAN	160	<b>AMÉRICA DEL SUR</b>	274
<i>Francia</i>		<i>Nepal</i>			
PARQUE NACIONAL DE VANOISE	52	PARQUE NACIONAL DE SAGARMATHA	164	PARQUE NACIONAL DE LA ISLA DEL COCO	280
<i>Francia</i>		<i>Nepal</i>		<i>Costa Rica</i>	
PARQUE NACIONAL DE CÈVENNES	56	PARQUE NACIONAL DE WOLONG	168	PARQUE NACIONAL DE CANAIMA	284
<i>Francia</i>		<i>China</i>		<i>Venezuela</i>	
PARQUE NACIONAL DE ENGADINA	58	PARQUE NACIONAL DE JOSHINETSU-KOGEN	172	PARQUE NACIONAL DE GALÁPAGOS	288
<i>Suiza</i>		<i>Japón</i>		<i>Océano Pacífico</i>	
PARQUE NACIONAL DE GRAN PARADISO	62	PARQUE NACIONAL DE KOMODO	176	PARQUE NACIONAL DEL PANTANAL DEL MATTO GROSSO	296
<i>Italia</i>		<i>Indonesia</i>		<i>Brasil</i>	
PARQUE NACIONAL DEL ABRUZZO	68	CENTRO DE ACAMPADA DEL VALLE DE DANUM	182	PARQUE NACIONAL DE IGUAZÚ	302
<i>Italia</i>		<i>Borneo</i>		<i>Argentina/Brasil</i>	
PARQUE NACIONAL DE DOÑANA	74	<b>OCEANÍA</b>	186	PARQUE NACIONAL LOS GLACIARES	305
<i>España</i>				<i>Argentina</i>	
<b>ÁFRICA</b>	78	PARQUE MARINO DE LA GRAN BARRERA DE ARRECIFES	192	PARQUE NACIONAL DE TORRES DEL PAINE	308
		<i>Australia</i>		<i>Chile</i>	
PARQUE NACIONAL DE LAS MONTAÑAS DE MAHALE	84	PARQUE NACIONAL DE KAKADU	198	<b>ÍNDICE</b>	316
<i>Tanzania</i>		<i>Australia</i>		<b>CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS</b>	319
ZONA TUTELADA DEL NGORONGORO	88	PARQUE NACIONAL DE ULURU-KATA TJUTA	202		
<i>Tanzania</i>		<i>Australia</i>			
PARQUE NACIONAL DEL SERENQUETI Y PARQUE DE CAZA MASAI MARA	94	PARQUE NACIONAL DE LAMINGTON	208		
<i>Tanzania/Kenia</i>		<i>Australia</i>			
PARQUES NACIONALES DE TSAVO Y AMBOSELI	108	PARQUE NACIONAL DE KARAJINI	212		
<i>Kenia</i>		<i>Australia</i>			
PARQUE NACIONAL DE VIRUNGA	114	PARQUE NACIONAL DEL MONTE COOK	216		
<i>África Central</i>		<i>Nueva Zelanda</i>			
PARQUE NACIONAL DE ETOSHA	118	PARQUE NACIONAL DE LOS VOLCANES DE HAWAI	220		
<i>Namibia</i>		<i>EE.UU.</i>			
RESERVA DE CAZA MOREMI Y PARQUE NACIONAL DE CHOBE	122	<b>AMÉRICA DEL NORTE</b>	226		
<i>Botswana</i>					
PARQUE NACIONAL DE KRUGER	126	PARQUE NACIONAL DE DELANI	232		
<i>Sudáfrica</i>		<i>Alaska, EE.UU.</i>			











8. El potente rugido del león permite al macho afirmar su predominio sobre el territorio, disuadiendo a los rivales de acercarse a su manada. Cuando resuena su llamada en la sabana, todos saben quién es el rey.

9 ARRIBA A LA IZQUIERDA. En las llanuras africanas del Serengeti, Tanzania, la salida del sol parece incendiar las copas aplastadas de las acacias. Empieza un nuevo día, pero la noche no ha carecido de acontecimientos.

9 ARRIBA DERECHA. En la reserva de Masai Mara de Kenia, desfila por el horizonte una manada de ñus durante su migración anual. En el curso del largo viaje, los nacimientos y las muertes se sucederán en un ciclo sin fin.

9 ABAJO. Aunque el Atlántico no está lejos, el Parque Nacional de Namibia tiene un ambiente desértico. Las dunas de finísima arena acogen una variedad de especies insospechable, tanto de animales como de vegetación, muchas de las cuales son exclusivas de este lugar.



# INTRODUCCIÓN

El concepto de Parque Nacional, nacido en Yellowstone en 1872, no se puede definir exactamente como una novedad. Entonces, ¿por qué publicar hoy un libro sobre este tema? Hay muchas razones. El concepto de zona protegida ha significado durante demasiado tiempo cerrar y dar a la posteridad unas porciones de territorio, mientras se explotaba y se afeaba todo el paisaje del entorno, a veces de forma irreversible. El hombre del tercer milenio ya no piensa así. Conservar significa administrar, gozar, restablecer: no dejar en el olvido el recuerdo de cómo era el mundo, sino vivir plena y constructivamente la increíble capacidad típica de nuestra especie de actuar sobre el ambiente.

Todavía hay naturaleza por el mundo. Y todavía es posible perderse en una selva ecuatorial, vagar por un desierto, escalar cimas altísimas invioladas, nadar sobre una barrera de coral intacta. No porque el hombre no haya conseguido aún colonizar todos los rincones del planeta, sino precisamente porque se ha dado cuenta de la necesidad de conservar lo irrepetible y ha destinado a esta función concreta algunas zonas del mundo: parques nacionales, reservas naturales, zonas protegidas de distintos tipos e importancia. En el origen de su creación hay motivos que difieren de una a otra, que tienen como punto de encuentro el hecho de que todos vivimos en un mundo complejo. Este término no significa sólo «difícil de comprender» sino que cada componente de la biosfera interactúa con los otros, en un todo de relaciones cuyos efectos todavía están lejos de haber sido aclarados del todo. Un bosque, una cuenca fluvial, un trozo de costa o la propia especie humana no son compartimentos estancos que coexistan independientemente: una gota de agua, elevada por los rayos del sol en forma de vapor a partir de la superficie del mar y de la hoja de un árbol, vuelve a caer a miles

de kilómetros de distancia en forma de copo de nieve que, a su vez, queda aprisionado durante siglos en un glaciar alpino que, al fundirse, genera agua que puede beber un corzo a cientos de kilómetros, que puede a su vez ser el alimento de un lince, que utilizará un poco de su orina para marcar el territorio, mojando la base de un árbol. Esta humedad podrá ayudar después al desarrollo de un hongo que, tras diseminar sus esporas, se descompondrá rápidamente y así sucesivamente, en un ciclo sin fin que implica hasta al grifo de nuestra casa. «Ecología», pala-







bra de la que se abusa a veces, es el nombre de la ciencia de las relaciones entre todos los componentes de un ecosistema. Una ciencia joven, que todavía tiene mucho camino por delante, pero que ya ha aclarado un punto fundamental: nada existe con independencia del resto. También es verdad que un parque nacional suele nacer con la finalidad principal de tutelar un determinado aspecto de un ambiente natural: un fenómeno geológico raro, una especie animal en riesgo de extinción o también, sencillamente, un paisaje excepcionalmente bello. Pero cada uno de estos aspectos especiales no puede prescindir de todo el resto, por lo que la importancia de una zona protegida va, en general, más allá de lo que hay dentro de sus límites, a veces estrechos. En regiones poco o nada pobladas por el hombre, al valor intrínseco del ambiente natural se suma otro: el propio hecho de que existan en el mundo regiones que se definen como incontaminadas, salvajes, invioladas, que satisfacen una necesidad interior difícil de expresarse con palabras. Necesitamos saber que, en alguna parte, siguen existiendo realidades para las cuales todavía tienen sentido estos términos, que no todo se ha colonizado, utilizado o modificado. Que el mundo no está encerrado por completo en la medida de nuestra experiencia cotidiana.

No siempre parques y reservas se encuentran en zonas incontaminadas. Al contrario, con mucha frecuencia –sobre todo en Europa, muy cerca o incluso en su interior–, existen asentamiento humanos y se desarrollan actividades económicas. En muchos casos, la propia estructura del parque prevé, aparte de una zona de protección total en cuyo interior rigen las medidas más rigurosas de tutela, una franja-colchón de protección parcial. En el interior de ésta se intenta conciliar las exigencias ambientales con las actividades del hombre, sobre todo cuando son auténticas tradiciones locales. Por otra parte, muchos parques

10 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Entre los grandes predadores que han estado en peligro de extinción en Europa, una de las especies más bellas, pero también de las más evasivas, es la del lince común. Verla en su ambiente es privilegio de pocos.

10 ARRIBA A LA DERECHA. El rebeco todavía puede correr en libertad, gracias a la protección dada a los ungulados de montaña. Desaparecidos anteriormente en muchas zonas, los grandes herbívoros europeos se están recuperando desde hace ya muchos años.



## INTRODUCCIÓN

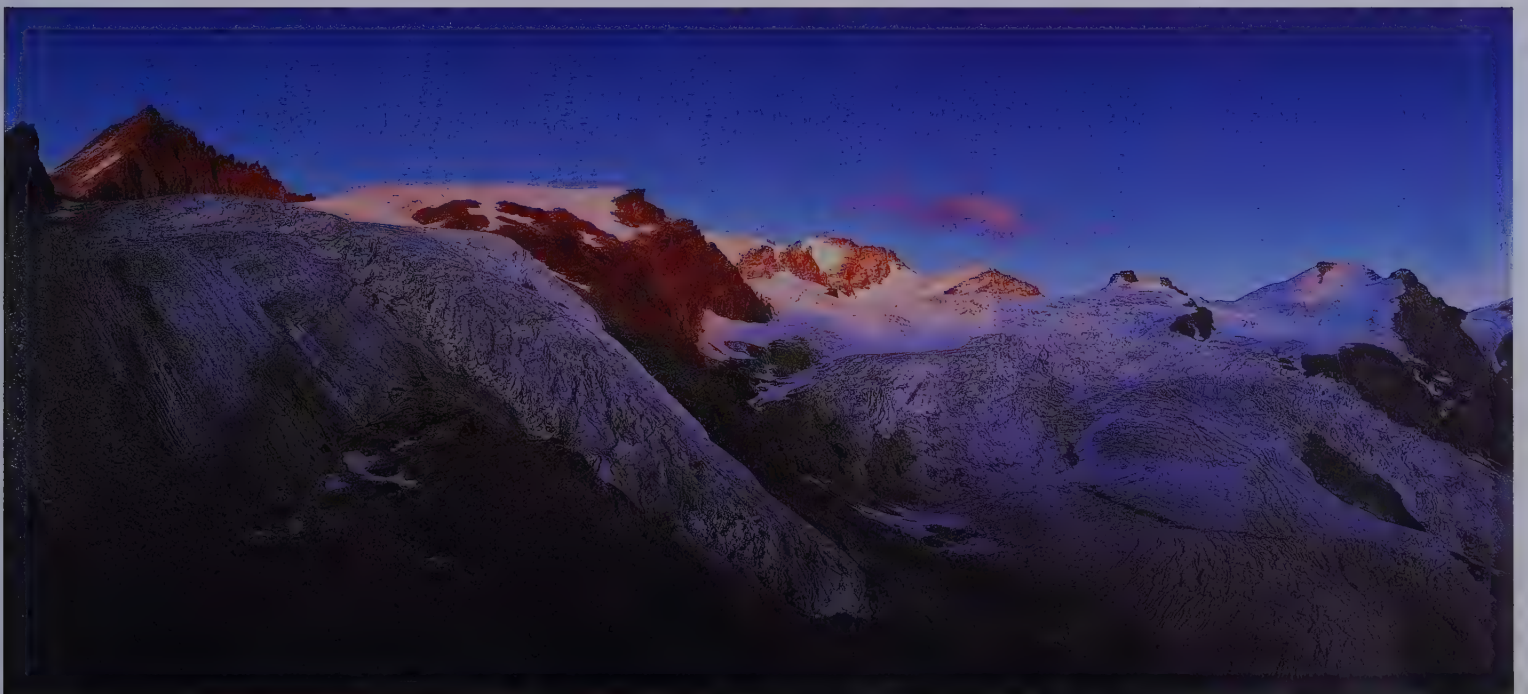
10 ABAJO. Entre las especies que deben su supervivencia exclusivamente a la creación de un parque nacional, el íbice o cabra montés de los Alpes es un caso de libro. El parque italiano del Gran Paradiso lo ha adoptado como símbolo.

11 ABAJO. El glaciar de la Tribulación, en las cimas de Valnontey, en toda su grandiosidad. La belleza de los paisajes alpinos es un elemento que caracteriza el Parque Nacional del Gran Paradiso, una de las áreas protegidas más importantes de Europa.

10-11 Un zorro rojo patrulla por su territorio nevado en un día invernal. Cada individuo, sobre todo en los ambientes más difíciles, necesita de grandes espacios para moverse.











12 ARRIBA. El territorio de White Sands National Monument, en el árido Nuevo México, está dominado por dunas blanquísimas de yeso en polvo. Las que no tienen vegetación recuerdan mucho a un paisaje nevado.

13. Una hembra de ciervo cuida de sus pequeños, protegida por la densa vegetación del sur de Oregón. Aunque pueden moverse muy poco tiempo después de nacer, los cervatillos necesitan muchos cuidados.

12 ABAJO. Hace 200 millones de años, una red fluvial recorría lo que es hoy la zona del Bosque Petrificado de Arizona. La erosión de los cursos de agua y las mutaciones climatológicas han convertido la llanura en una sucesión de colinas multicolores.

tienen entre sus fines institucionales el apoyo y la revalorización de un patrimonio cultural local constituido también por actividades –por ejemplo, el pastoreo– que han contribuido mucho a modelar el propio aspecto del territorio a través de los siglos, influyendo normalmente en la distribución y en la tipología de la vegetación. Muchas áreas protegidas son, en realidad, un pequeño mosaico de reservas, cada una de las cuales se dirige a la tutela de una faceta ambiental determinada, según las características propias del territorio. Sin ser secundarios en absoluto respecto a la finalidad de la tutela, hay otros elementos que añaden valor a una zona protegida. En primer lugar, la incidencia turística: normalmente, un buen parque cuenta con instalaciones de acogida y de información para los visitantes, con posibilidad de alojamiento, desde el hotel al simple refugio, incluso espartano, senderos u otras posibilidades de desplazamiento que permiten apreciar mejor los lugares de mayor interés, puntos para observar a la fauna, jardines botánicos, museos y personal dedicado no sólo a la vigilancia sino también a acompañar a los turistas. En muchos países con antigua tradición de tutela del ambiente, el número de visitantes anuales de los parques nacionales supera al de los habitantes del propio pueblo o región. Por ejemplo, en Japón, es casi el triple. En el caso de las zonas protegidas más conocidas y frecuentadas, pueden entrar en conflicto turismo y tutela. Éste es, sin duda, uno de los problemas a los que tienen que enfrentarse los directores de los parques, pero también es la confirmación de que una zona protegida bien dirigida no sólo puede ser una fuente de prohibiciones y obligaciones a respetar, sino una oportunidad para el desarrollo económico. Parte de los ingresos se pueden destinar provechosamente a las medidas de tutela.

La investigación científica del ámbito natural, indispensable para la comprensión de las dinámicas ambientales, es otra de las actividades que pueden desarrollarse en las mejores condiciones. Además, es una fuente importante de datos necesarios para la gestión de una zona protegida.

Este libro está dedicado principalmente a los parques nacionales fundados por los propios países. Pero, teniendo en cuenta que el valor del patrimonio natural y cultural trasciende de los límites de cada una de las naciones, hubo

150 países miembros de la Unesco (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) que adoptaron en 1972 un acuerdo para la protección del patrimonio cultural y natural mundial, conocida más sintéticamente por Convención sobre el Patrimonio Mundial (*World Heritage Convention*). Se incluyen en esta lista las zonas naturales que constituyen el testimonio excepcional de fases especiales de la historia de la Tierra o casos de gran importancia ecológica y biológica o que presentan fenómenos naturales únicos, lugares de especial belleza, y entornos muy significativos para la conservación de la diversidad biológica. Muchas de las zonas protegidas de los parques nacionales a los que está dedicado este libro están incluidas en la lista de los bienes considerados patrimonio mundial.

La primera fase del enamoramiento siempre llega a través de una mirada, aunque sea fugaz. Así que, para enamorarnos verdaderamente de esta frágil astronave que es el planeta Tierra, dejémonos fascinar por las espléndidas imágenes de este libro que nos ofrece la posibilidad de contemplar los lugares más bellos del mundo, como los tutelados por los parques nacionales más famosos. (I.S.G.V.D.R.)





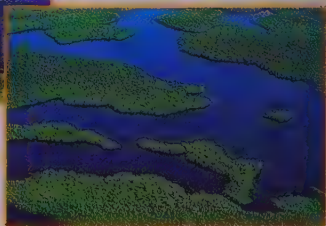




14, ABAJO A LA IZQUIERDA. Un íbice macho emite su llamada de desafío. Aparte de la postura del cuerpo, la comunicación entre los individuos se basa también en los sonidos. Las hembras emiten una señal especial para atraer a sus cachorros.

14 ABAJO EN EL CENTRO. El impala es el antilope más difundido en las vastas llanuras y sabanas del África oriental. En la imagen se ve un numeroso grupo de hembras detrás de un solo macho, que se distingue por su gran cornamenta.

14 ABAJO A LA DERECHA. El Parque Nacional de las Everglades, Florida, comprende grandes zonas pantanosas, con una vegetación de plantas como el ciprés calvo, capaz de vivir en ambientes inundados. Es el reino del caimán.





16-17 Para los elefantes africanos el agua es un recurso irrenunciable. Durante la estación seca, las manadas se desplazan continuamente en busca de lugares para abreviar, cuyo conocimiento pasa de una generación a otra.

18-19 En el Parque Nacional de Kings Canyon un temporal acaba de limpiar el aire. El ocaso incendia los Evolution Peaks, a lo largo del famoso sendero que lleva el nombre de John Muir, pionero de la conservación de la naturaleza en América.

20-21 Unos peces de colores bailando alrededor de gorgonias y alcionios, especialmente de los corales blandos. Para quien practica el submarinismo, las zonas protegidas de los mares tropicales ofrecen puntos de observación incluso a poca profundidad.



*Leyenda*

- |                           |                              |                              |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 ABISKO                  | 19 MOREMI Y CHOBE            | 37 MONTE COOK                |
| 2 TATRZANSKI              | 20 KRUGER                    | 38 VOLCANES DE HAWAI         |
| 3 WAITENMEER              | 21 KGALAGADI                 | 39 DENALI                    |
| 4 BAYERISCHER WALD        | 22 ALDABRA                   | 40 JASPER Y BANFF            |
| 5 LAKE DISTRICT           | 23 RAS MOHAMMED              | 41 YELLOWSTONE               |
| 6 PORT-CROS               | 24 RANTHAMBORE               | 42 YOSEMITE                  |
| 7 VANOISE                 | 25 CORBETT                   | 43 GRAN CAÑÓN                |
| 8 CÉVENNES                | 26 ROYAL CHITWAN             | 44 CAÑÓN BRYCE               |
| 9 ENGADINA                | 27 SAGARMATHA                | 45 EVERGLADES                |
| 10 GRAN PARADISO          | 28 WOLONG                    | 46 ISLA DEL COCO             |
| 11 ABRUZZO                | 29 JOSHINETSU-KOGEN          | 47 CANAIMA                   |
| 12 DOÑANA                 | 30 KOMODO                    | 48 GALÁPAGOS                 |
| 13 MONTAÑAS DE MAHALE     | 31 VALLE DEL DANUM           | 49 PANTANAL DEL MATTO GROSSO |
| 14 NGORONGORO             | 32 GRAN BARRERA DE ARRECIFES | 50 IGUAZÚ                    |
| 15 SERENGETI Y MASAI MARA | 33 KAKADU                    | 51 LOS GLACIARES             |
| 16 TSAVO Y AMBOSELI       | 34 ULURU-KATA TJUTA          | 52 TORRES DEL PAINE          |
| 17 VIRUNGA                | 35 LAMINGTON                 |                              |
| 18 ETOSHA                 | 36 KARIJINI                  |                              |

















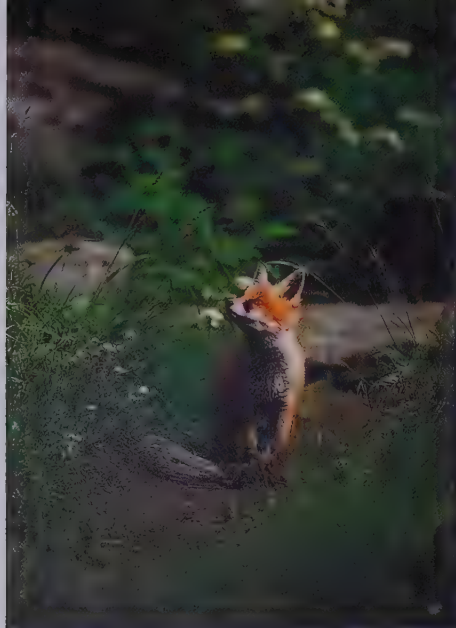












22 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Un zorro joven explora su mundo. Muy difundido por todo el continente, el zorro rojo se adapta a los entornos más diversos, viviendo muchas veces cerca del hombre sin que éste se perciba de su presencia.



22. Una carretera bordea la orilla del lago Tarn Hows, en el parque nacional inglés del Lake District. Un lugar nada salvaje, donde, sin embargo, se ha encontrado el justo equilibrio entre el entorno natural y la presencia del hombre.

22 ABAJO. El oso pardo es una de las especies que más se ha resentido de la presencia del hombre en Europa. Hoy sobreviven unas poblaciones residuales aisladas entre ellas, en su mayoría en el interior de zonas protegidas.

23 Valmontey, Parque Nacional del Gran Paradiso. Los colores otoñales de los alerces son uno de los espectáculos naturales más sugerentes, tanto en los Alpes como en la Europa septentrional.

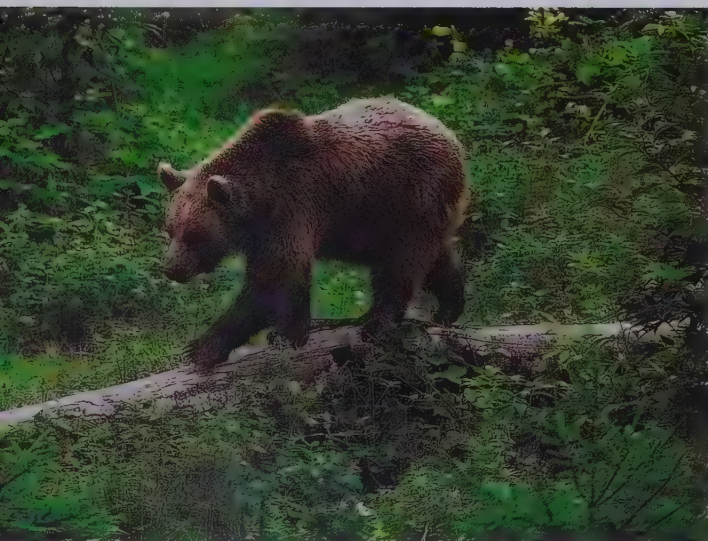
# EUROPA

## INTRODUCCIÓN

Europa ha recibido el don de la naturaleza de un clima suave y una tierra fértil y eso ha favorecido su colonización por parte del hombre que ha levantado en ella civilizaciones formidables. Normalmente, el que viaja por Europa se concentra en los tesoros artísticos e históricos; y, sin embargo, este continente encierra bellezas naturales que no tienen nada que envidiar a la obra del hombre, ambientes de una variedad sin igual en el mundo. En los relatos de los europeos que visitan países lejanos surge casi siempre, vivísima, una impresión de inmensidad relativa a los paisajes exóticos, sean los desiertos asiáticos, las sabanas africanas o las cordilleras americanas. Es verdad que en Europa todo parece «al alcance de la mano». Recorriendo pocos cientos de kilómetros se puede pasar de los perfumes cálidos del Mediterráneo a la pureza de las altas cumbres alpinas, que superan los 4.000 metros; o de las costas flageladas por los vientos del

Atlántico y esculpidas por la fuerza de sus corrientes a la energía de las llanuras del interior, intensamente cultivadas y salpicadas de ciudades ricas en historia. Los volcanes cubiertos de nieve en Islandia, otros cubiertos de limoneros en el Mediterráneo y terremotos demasiado frecuentes para nuestro gusto, nos recuerdan que Europa es un viejecito vivarachito, en que la potencia de los fenómenos endógenos se hace sentir con fuerza transformando continuamente el terreno. Hay cadenas montañosas nacidas en el cretáceo y todavía en crecimiento que traicionan la naturaleza de su origen de fondos marinos, revelando un ajuar fósil de importancia mundial; hay lagos de todos los tamaños, en abiertos abanicos o escondidos entre las cumbres, que nos traen a la memoria el tiempo de los glaciares. De todas formas, el denominador común de la naturaleza europea es el mar: en este continente festoneado por una miríada de islas, penínsulas, istmos y fiordos, ninguna región dista del mar más de 600 km. Ciertamente, el tranquilo y templado Mediterráneo tendrá una influencia distinta del gélido Mar del Norte; las costas atlánticas, recorridas por la cálida corriente del Golfo, exhibirán una flora y una fauna muy distintas de las no besadas por esa corriente; pero sólo en el extremo oriental de Europa el efecto moderador y mitigador del mar dejará de hacerse sentir, dejando su puesto a bosques y estepas continentales.

Europa ha sido la cuna de innumerables civilizaciones, cada una caracterizada por una especial visión del mundo y de la naturaleza. Para los antiguos romanos, la naturaleza debía domarse y ponerse al servicio del hombre, a través de obras de ingeniería de un nivel asombroso incluso para hoy. Por ejemplo, la escenográfica cascada de las Marmore, la más alta de Europa, es el resultado de la desviación del río Velino, ordenada por el











24-25. En las zonas montañosas europeas, relativamente inhóspitas, se ha conservado muy bien la naturaleza. Pero el observador atento puede darse cuenta también aquí de las huellas del hombre, como la reducción de los bosques en favor de los pastos. En la imagen se ve el valle de Rhemes, en el complejo del Gran Paradiso.

24 ABAJO. En primavera, sobre los montes todavía manchados de nieve, un macho de la familia de los urogallos exhibe su aspecto y su prestancia física, en vísperas de la época de la reproducción.

25 ARRIBA. Los machos de estos urogallos, llamados también «faisanes de monte», luchan en cosos especiales, con el fin de conquistar los favores femeninos. Esas zonas, particularmente importantes para estas aves, deben ser cuidadosamente conservadas.

25 ABAJO. El águila real, eterno símbolo de poder y decisión, sigue volando por los cielos europeos. Se puede admirar su imponente silueta también gracias a las medidas de protección en su favor.

26-27. Los Alpes son la mayor cadena de montañas de Europa, ricos todavía en zonas incontaminadas. Dos machos jóvenes de rebeco se persiguen por la nieve, dando rienda suelta a su exuberancia en plena libertad.





## INTRODUCCIÓN

cónsul Curio Dentato en el siglo II a.C. para sanear y recuperar para la agricultura las valiosas tierras de la Italia central. Una actitud bastante diferente era la que manifestaban los pueblos celtas del norte, con su religión drúidica, en perfecta armonía con las fuerzas de la naturaleza, como podemos leer en los signos discretos y misteriosos que nos han dejado. Todas estas influencias han entrado a formar parte del «patrimonio genético» de la Europa de hoy, que tiene que vérselas con miles de años de explotación del ambiente sin haberse preocupado demasiado de las consecuencias, con una densidad de población importante y en crecimiento constante y con un territorio no muy extenso, pero bastante diversificado, un factor que hace más vulnerables a todos los biotipos. Afortunadamente, los europeos hace tiempo que se han dado cuenta de la fragilidad de su entorno. Hasta 1909 no nacieron los primeros parques nacionales, pero algunas zonas de particular importancia ambiental ya se habían sometido mucho antes a medidas de tutela, digamos «privadas», al tratarse de propiedades reales o reservas de caza, y en la actualidad este continente puede presumir de tener una de las legislaciones más cuidadosas y clarividentes en cuestión de política ecológica.

En Europa, la administración del ambiente tiene muchos frentes: especies amenazadas, a salvar de la extinción, suelen coexistir con especies muy explotadas que deben conservarse y con especies que hay que poner bajo control, por ser demasiado abundantes; la mayoría de los entornos de Europa están degradados y deben sanearse, mientras que las pocas zonas que quedan intactas deben cuidarse mucho: son demasiado pequeñas para mantenerse por sí mismas y es indispensable vincularlas entre sí, creando una red orgánica de paisajes verdaderamente

vitales para que se inicie un proceso eficaz de autosaneamiento. Para esto, el arma principal para intervenir más decisivamente es la representada por la creación de zonas protegidas. Éstas tienen en Europa ciertas peculiaridades. Con frecuencia, los turistas se sorprenden al ver que en el interior de los parques nacionales europeos se practican actividades agrícolas y en algunas hay instalaciones de tamaño medio; pero esto tiene su explicación en la historia de este continente. Con una densidad media de 68 habitantes por kilómetro cuadrado, no se pueden reservar intactas zonas amplias de territorio: ¡la naturaleza europea dejó de estar incontaminada ya en el Neolítico! Por lo tanto, es mucho más eficaz integrar al hombre en el proceso de conservación, con sus actividades tradicionales, con su enraizamiento en sus propias tierras, con la consciencia real de ser parte, no antagonista, del ambiente en el que vive; las medidas de protección integral se aplicarán allí donde estén los tesoros más preciosos: especies en peligro de extinción, como la nutria, el oso, el lince o biotipos vulnerables, como las zonas húmedas. En Europa, la salvaguardia interesa en zonas verdaderamente salvajes, lo que se da sobre todo en regiones montañosas o insulares, además de en zonas costeras, zonas periurbanas y colinas boscosas. (A.S.I.)











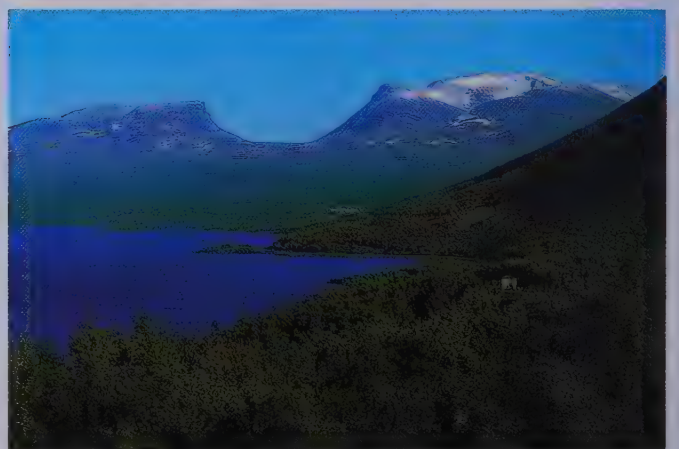




28 ABAJO A LA IZQUIERDA. En el territorio del parque nacional existen varios cursos de agua. El principal es el río Abiskojåkka, que en su parte alta discurre encajonado entre márgenes muy profundos de roca.

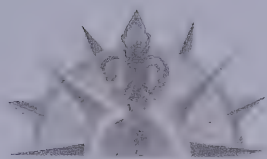
29 ABAJO. El mayor representante de la familia de los mustélidos es el glotón. Este animal, que se caracteriza por su ferocidad y valentía, se enfrenta con carnívoros de tamaño superior al suyo.

28 ABAJO A LA DERECHA. «La puerta de Laponia», Abisko, que se extiende por la tierra del sol de medianoche, es muy accesible y cuenta con instalaciones turísticas de primer orden: en esta imagen se ve todo su plácido esplendor.



28-29. Entre Kiruna y Abisko se extiende una landa casi llana adornada de vez en cuando por esbeltos abedules. Estos árboles llamaron la atención de los antiguos por su firmeza y resistencia, sobre todo teniendo en cuenta su fino tronco, hasta el punto de que se les atribuían poderes mágicos.

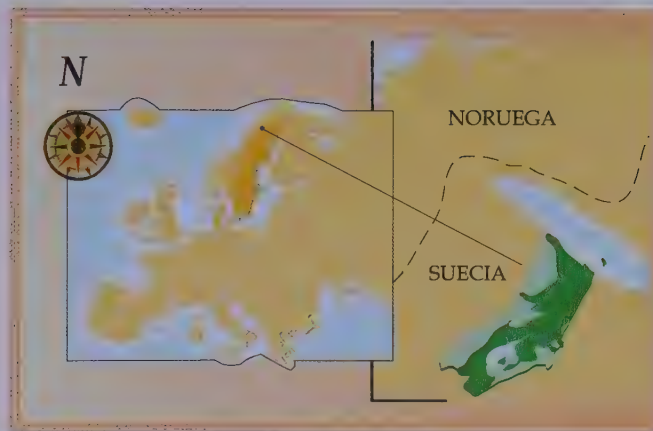




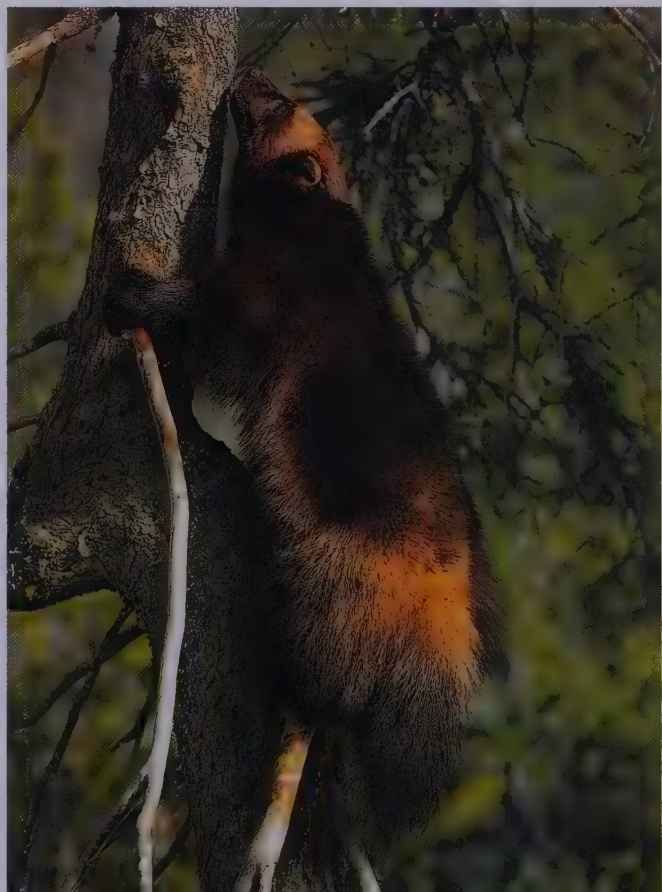
## PARQUE NACIONAL DE ABISKO

**E**n una mañana de finales de mayo, los rayos del sol penetran entre las hojas de los abedules y acarician las aguas de sus innumerables lagos; pero esta tarde no llegará el ocaso: el día durará hasta mediados de julio. Esto es lo que ocurre en el corazón de Laponia o en la tierra de los «Samer», como les gusta que se les llame a las poblaciones autóctonas, una minoría étnica. Aquí, en el techo de Europa, los samer seguían el ritmo de las estaciones, llevando una vida nómada en busca de pastos para los rebaños de renos y viviendo en las *lavvu*, parecidas a las cabañas de los indios americanos, pescando y haciendo collares de plata, mientras los aullidos de los lobos acompañaban los largos inviernos. Ahora la crianza de renos no es ya suficiente para la subsistencia y los jóvenes han decidido dedicarse, entre otras actividades, al turismo, acompañando a los visitantes a explorar esta tierra de espacios infinitos o a pescar especies valiosas, como los salmónidos. En 1909, se fundó en esta zona uno de los parques nacionales suecos más conocidos por los turistas, el primero de Europa: el Abisko que, al ser fácilmente accesible (al contrario que otros parques lapones) acoge a más de 10.000 visitantes anuales. La base de este proyecto fue la creación de una estación de investigación para estudiosos y estudiantes de ciencias naturales. Así se ha defendido también de la dinamita de las numerosas minas de hierro de los alrededores, una de las zonas más interesantes de Suecia para los estudios naturalistas de la montaña.

Abisko está en la orilla meridional del lago Torneträsk y es una localidad turística importante que está sobre la carretera Kiruna-Narvik, donde en la época del sol de medianoche funcionan las instalaciones de esquí a pleno ritmo, incluso después de las 22.00 horas, cuando los rayos de la luz del sol hacen nítidos los perfiles del paisaje y dejan asomar las nubes como copos de algodón de colores. El parque abarca el valle del río Abiskojåkka y el monte Njulla, desde cuya cumbre se puede admirar el lago a sus pies, además de la orilla del Torneträsk, con la isla de Abiskosuolo, con una superficie de 7.700 hectáreas. Poco antes de la desembocadura, el río pasa por un cañón espectacular, rodeado de paredes verticales de casi 20 metros de altura, sobre las que puede leerse la historia geológica de estas tierras. El delta del río está cerrado a los visitantes del 1 de mayo al 30 de julio para no molestar a la rica fauna avícola que hace sus nidos en esta época. Casi una tercera parte de la zona es de roca



desnuda: son los picos de los Alpes escandinavos (entre 1.200 y 1.500 m); apenas empieza a descender la cresta, la montaña se tapiza de musgos y líquenes, sauces enanos, tamujos y prados alpinos, para dejar después un amplio espacio a los bosques de abedul. El parque es famoso, sobre todo, por la presencia de orquídeas silvestres, algunas raras, otras endémicas, como la *Epipogium aphyllum* y la platantera (*Platanthera oliganthe*). No es difícil ver a los leming persiguiéndose. Pero, en general, hay que conformarse con las huellas del oso, el lince o el glotón que, esclavos de su noctambulismo, prefieren esconderse del hombre. El glotón, pariente próximo de la marta y de la garduña, en realidad, se suele acercar al hombre para saquear sus trampas y cabañas de caza. Acercándose a un espejo de agua se puede ver a un imponente alce mientras muerde plantas acuáticas, ricas en minerales, o al colimbo que nada lanzando su propia llamada o la todavía más rara perdiz de las nieves mientras cloquea entre los sauces. Son pequeños detalles que nos hacen notar cómo puede seguir transmitiendo este parque una sensación de paz y de magia con sus colores, sonidos y perfumes, haciendo olvidar que, poco más allá de sus límites, el aullido del lobo se ha sustituido ya por el ruido de los trineos de motor. (R.M.S.)







30 ABAJO. Los lagos son uno de los elementos característicos del paisaje, sobre todo en los Altos Tatra. Este trozo de la cadena montañosa se compone de rocas impermeables que no permiten el desarrollo de fenómenos calcáreos.

30-31 Aunque no alcanza los 2.700 m de altura, la cadena de los Montes Tatra tiene un aspecto marcadamente alpino, modelado por los antiguos glaciares cuaternarios.

## PARQUES NACIONALES DE LOS TATRA

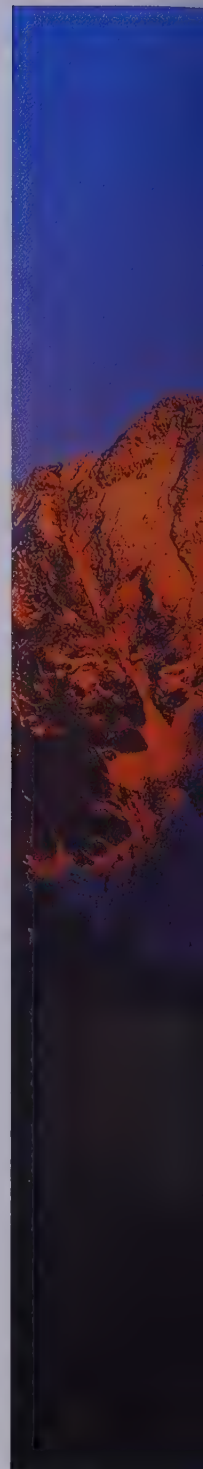
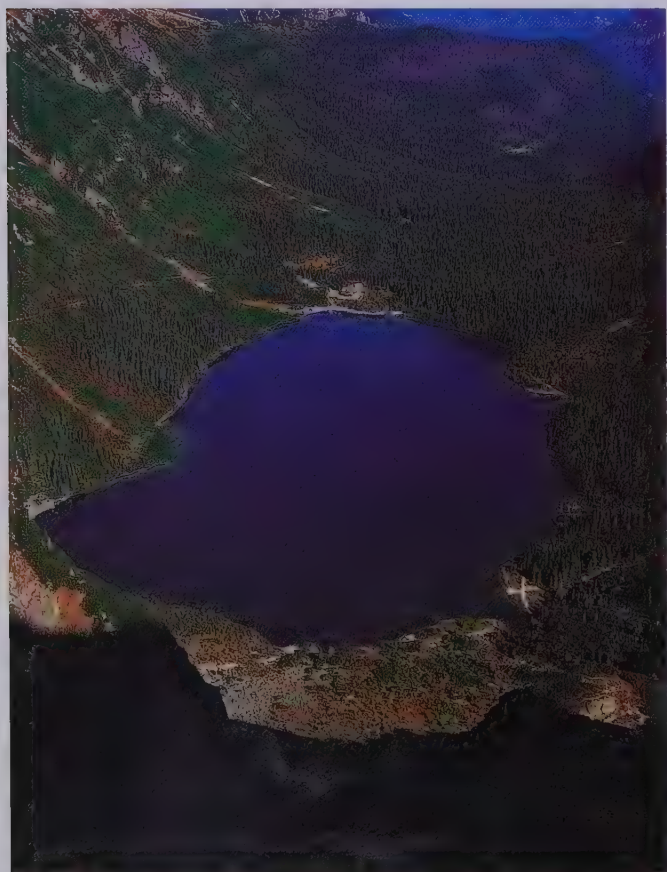
Los parques nacionales gemelos de los montes Tatra, en Polonia y Eslovaquia, unidos por una frontera de 63 kilómetros, se fundaron en 1954 y 1949, respectivamente. Son un formidable polo de atracción, constituido por un ambiente y una cultura locales cuya importancia mundial fue reconocida en 1993 por la Unesco, cuando ya se había advertido antes la necesidad de tutelar este entorno de características alpinas, único en la zona. Se encuentran aquí las más bellas montañas, modeladas por los glaciares pleistocénicos. La cadena de los Montes Tatra no es muy extensa, prolongándose sólo unos 60 km, con una anchura de 14 km, mucho más extenso en el interior del complejo de los Cárpatos centrales. Pero es una cadena alta y articulada en dos partes distintas, diferenciadas

en primer lugar por su distinta naturaleza geológica. Por el este, los Tatra están formados en gran parte por duras rocas graníticas que la erosión ha afilado en crestas agudas y cumbres en forma de torres. Es un paisaje típicamente alpino, que alcanza su mayor altura en el monte Gerlachovka (*Gerlachovsky štít*), pero que exhiben una escabrosidad y majestuosidad dignas de los Alpes. En cambio, los Tatra occidentales están formados en gran parte por rocas calcáreas y metamórficas, solubles y moldeables por el agua. Aquí, el relieve es más bajo, pero más espectacular por las profundas torrenteras y numerosas cavernas, entre ellas la llamada Wielka Snieżna, que tiene casi 20 km de largo y 814 m de profundidad. Hay casi 650 grutas en el parque, algunas de las cuales se pueden visitar.

Los Tatra no tienen hoy glaciares, pero la prueba de que en el pasado hubo hielos es la forma de «U» de los valles, de las morenas y de los circos glaciares que suelen estar ocupados por lagos de alta montaña, cuyas aguas pobres de vida son insólitamente transparentes. Los torrentes, los lagos y las cascadas representan uno de los mayores atractivos del entorno, pero abundan sobre todo en los Altos Tatra, donde las rocas cristalinas impiden que los cursos de agua se abran un cauce escondido por debajo de la superficie, como ocurre por el contrario donde prevalecen las rocas calcáreas.

Más del 70 por ciento de la extensión de los parques nacionales aloja bosques de abetos, cuyo aspecto refleja también la secular presencia del hombre. Los bosques de hayas y abetos se han explotado durante mucho tiempo para sacar de ellos la madera necesaria para la minería, que a su vez alimentaba las fundiciones de la zona. Por lo tanto, los bosques actuales tienen una fisonomía distinta de la típica en entornos análogos, mostrándose en su mayoría como una cobertura uniforme de abetos. A pesar de ello, el paisaje se muestra como la típica sucesión de franjas horizontales caracterizadas por climas y vegetaciones diferentes.

A unos 1.500 metros de altura, los árboles ceden el paso a arbustos retorcidos, que aguantan como pueden los rigores del clima de montaña. A cotas aún mayores, hay pastos alpi-







31 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un ciervo exhibe orgulloso su ramificado trofeo otoñal. Reconociendo su territorio, se dispone a responder al desafío de posibles rivales en el amor.

31 ABAJO A LA IZQUIERDA. Donde se encontraría en apuros cualquier otro, un rebeco afronta la empinada pared de una roca, demostrando una extraordinaria aptitud para moverse en terrenos impracticables.











nos que preceden a las crestas y las cumbres rocosas. Terrenos herbáceos y rocas desnudas componen juntos más de la cuarta parte de la superficie del parque nacional. No son ambientes desolados, sino que, por el contrario, representan el atractivo principal para quienes buscan paz, posibilidades de contemplación y grandes horizontes. No es casual que el Papa Juan Pablo II, Karol Wojtyła, fuera un visitante asiduo de los montes polacos Tatra. Además, bien mirado, incluso en lugares carentes en apariencia de vida pueden encontrarse muchas de las más de 3.000 especies de plantas superiores que componen la flora de los Tatra: la estrella alpina (*Leontopodium alpinum*) y también, entre otras muchas, la prestigiosa *Dryas octopetala*, muda superviviente de las glaciaciones cuaternarias, arraigada en las rocas calcáreas con resistentes raíces leñosas que reptan por el suelo, escondidas entre graciosas hojitas y adornadas por multitud de flores blancas. Éstos son los lugares en los que no es raro poder ver también a un animal símbolo del Parque Nacional de Tatra: el rebeco o gamuza.

La fauna de estos pequeños Alpes polacos y eslovacos es en su mayoría la clásica de las montañas europeas. Es fácil tropezar con la simpática marmota, uno de los mamíferos que más llaman la atención de los excursionistas. Otras especies, aunque extendidas en cotas más bajas, son mucho menos visibles: asistir a las paradas de exhibición del urogallo macho es una experiencia que exige paciencia, atención, suerte y mucho tiempo de espera silenciosa escondidos en la espesura de los bosques de abetos. Para tener una idea completa de los aspectos naturales de los Montes Tatra, se pueden visitar también los museos de Zakopane y Tatranska Lomnica, ciudades en los límites de los dos parques nacionales. Los museos son sólo una de las muchas dotaciones, como los refugios, hospederías y una red de 800 kilómetros de senderos de tierra que acogen al visitante en una de las zonas más bellas de Europa. Para Polonia y Eslovaquia el turismo se ha convertido en el primer recurso económico, aunque siguen conservando su cultura local con una particular arquitectura y unos usos y costumbres muy ligados a su territorio. (G. G. B.)

32. Un joven oso pardo ha trepado a un abeto para curiosear el mundo. Los adultos, que pesan de 200 a 600 kilos, se desplazan únicamente por el suelo con su característico caminar oscilante.

33 ARRIBA. Tumbada plácidamente sobre el terreno rocoso para aprovechar su tibieza, una marmota parece bostezar. Este roedor cava en el suelo profundas guaridas, en las que pasa el invierno en profundo letargo.

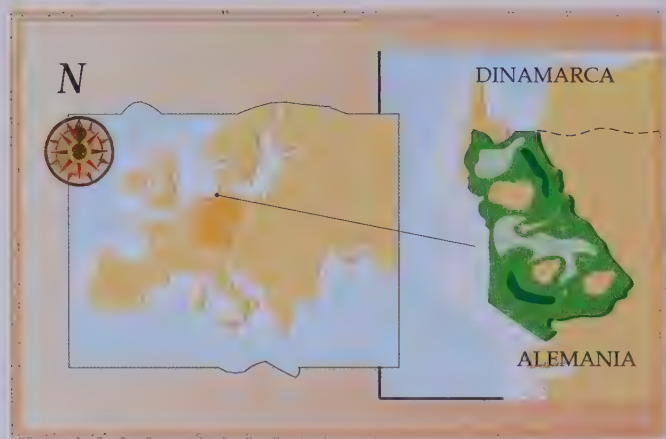


33 CENTRO. El viento gélido levanta flecos de nieve bajo un cielo borracoso, junto a unas paredes rocosas amenazadoras y oscuras: un llamativo momento para un amante de la montaña.

33 ABAJO. Abruptas y aparentemente eternas, las cimas más elevadas de los Montes Tatra carecen de vegetación, que no consigue colonizar estos rigurosos lugares de clima hostil. Pocos ambientes se prestan tanto a la meditación como la alta montaña.



# PARQUE NACIONAL DE WATTENMEER



El Watt es un ecosistema típico del Mar del Norte, formado por una franja de aguas costeras bajas y llanuras de arenas fangosas de unos 10 km de anchura, que se extiende desde Holanda hasta Dinamarca, decorando la costa septentrional de Alemania como el bajo del encaje de un traje regional. Como ocurre con todas las zonas húmedas, sólo un observador atento y preparado descubre inmediatamente su belleza. Tal vez tenemos que agradecer a las bulliciosas gaviotas reales (*Larus argentatus*) y a las golondrinas de mar que danzan en el cielo ventoso y que hacen aquí sus nidos a millares, el haber llamado la atención de la administración sobre esta joya de la ecología marina, conocido como «la cuna del Mar del Norte», a la vista de la predilección por sus aguas de muchas especies de peces que vienen a reproducirse aquí. El Wattenmeer es objeto desde hace mucho tiempo de medidas de tutela limitadas a determinados biotipos, como la isla de Memmert, en el archipiélago de las Frisonas orientales,



34. Una pareja de golondrinas de mar disfruta de un breve momento de intimidad. Incluso en la abarrotada colonia, cada individuo encuentra siempre a su pareja gracias a una elaborada danza de reconocimiento.





34-35. La llanura arenosa de Wattenmeer se extiende más de 400 kilómetros a lo largo del Mar del Norte. No es raro encontrar entre la arena ámbar, la valiosa resina fósil que, a veces, aprisiona en su interior insectos que vivieron hace millones de años.

35 ARRIBA. La chocha de mar es un ave de ribera más bien rellenita; pero eso no limita su habilidad para volar. Se reúne en colonias bastante bulliciosas sobre los islotes y las franjas de arena y se nutre de moluscos que extrae del fango.

35 ABAJO. Un carádrido real lanza en vuelo su llamada, que a nuestros oídos suena poco más o menos como «rita-rita-rita». Es otro habitante típico del Wattenmeer.



declarada reserva desde 1907. Por fin, este paisaje de características únicas está tutelado en forma de parque nacional, el mayor de Alemania, gracias a la clarividencia de la ciudad de Hamburgo y de dos *Länder* –la Baja Sajonia, al oeste, y Schleswig-Holstein, al nordeste–, que por actas administrativas independientes cedieron este territorio en 1985 a las generaciones futuras. A principios de los noventa, la Unesco ratificó el carácter especial y la importancia ecológica de Wattenmeer, declarándolo Reserva de la Biosfera y, desde 1992, el parque está en la lista de las zonas húmedas de importancia internacional de la convención de Ramsar. Además, en 1999, aumentó aún más su importancia en lo referente a la tutela de la naturaleza: el parlamento de Schleswig-Holstein acordó fundar una reserva marina en las aguas que rodean las islas de Sylt y Amrum, a fin de proteger a los pequeños cetáceos, sobre todo a las marsopas (*Phocoena phocoena*), que viven y se reproducen a lo largo de esta costa. Se trata del primer santuario real que se dedica en Europa a este fin, con medidas de protección que prevén la prohibición de lanchas, de pesca industrial y de todas las actividades del hombre que puedan molestar a estos alegres pero vulnerables cetáceos. Así que, no nos desanimemos por un poco de barro en las botas y vayamos a explorar el Parque Nacional de Wattenmeer. Se trata de uno de los hábitat más productivos del planeta: observando la gran cantidad de organismos que prosperan en él, a pesar del frío y de los movimientos de las mareas, nos inclinaremos a imaginar que, como en la mitología antigua, bastará modelar el barro para crear vida. Aquí, las mareas del Mar del Norte acogen las aguas de grandes ríos de régimen







36-37. Vigilantes, pero tranquilas en el fondo, estas focas comunes disfrutan la tibieza de un rayo de sol sobre el litoral descubierto por la marea baja.



36 ABAJO. La golondrina de mar tiene un vuelo muy ágil: para localizar a los peces adopta la postura del «Espíritu Santo», inmóvil en el cielo ventoso, para calibrar la puntería antes de lanzarse en picado.





37 ARRIBA. Las aguas gélidas del Mar del Norte no asustan a estos polluelos de pato salvaje, en fila india detrás de sus padres. Estamos cerca de la patria de Andersen, pero desafiamos al lector a encontrar entre éstos a un patito feo.

37 ABAJO. A diferencia de la mayor parte de los patos, este pato salvaje vuela con un aleteo lento, como las ocas. El de la imagen es un macho: se le reconoce por la protuberancia roja del pico.

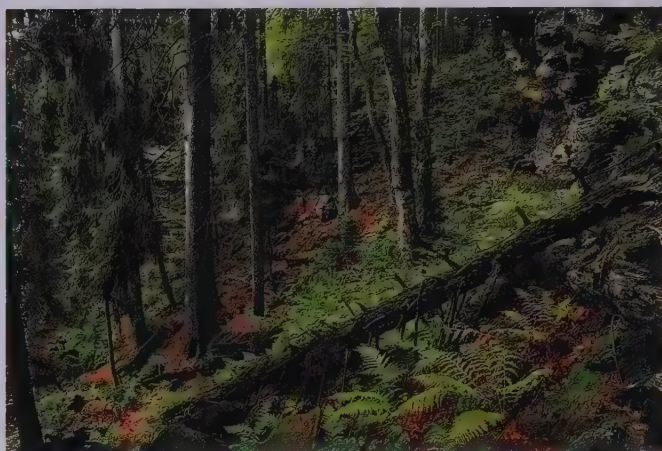
constante, como el Elba, el Wesser y el Ems. Se generan así costas recortadas, prados salobres, playas semisumergidas y una gran variedad de islas arenosas que crecen y desaparecen al ritmo de las corrientes, creando un mosaico de ambientes protegidos que se convierten rápidamente en refugio de focas y cetáceos, densísimas colonias de golondrinas de mar, nevatillas, aguzanieves y otras aves marinas y limícolas. Por todas partes, como recordando que el hombre no es el amo en este rincón de la naturaleza, encontramos vestigios de otros tiempos: en la isla verde Neuwerk, en la desembocadura del Elba, todavía se pueden visitar las fortificaciones medievales, baluartes de la ciudad de Hamburgo contra las incursiones de los piratas y hasta, quizá, utilizarlas para el *birdwatching*. Un paseo en coche de caballos permite saborear toda la poesía y la paz de este entorno aunque, recorriendo a pie las playas y los arenales, es más fácil acercarse con disimulo a las colonias de pájaros y, si se va con los ojos bien abiertos, descubrir algún trozo de ámbar en el fango. (A.S.I.)





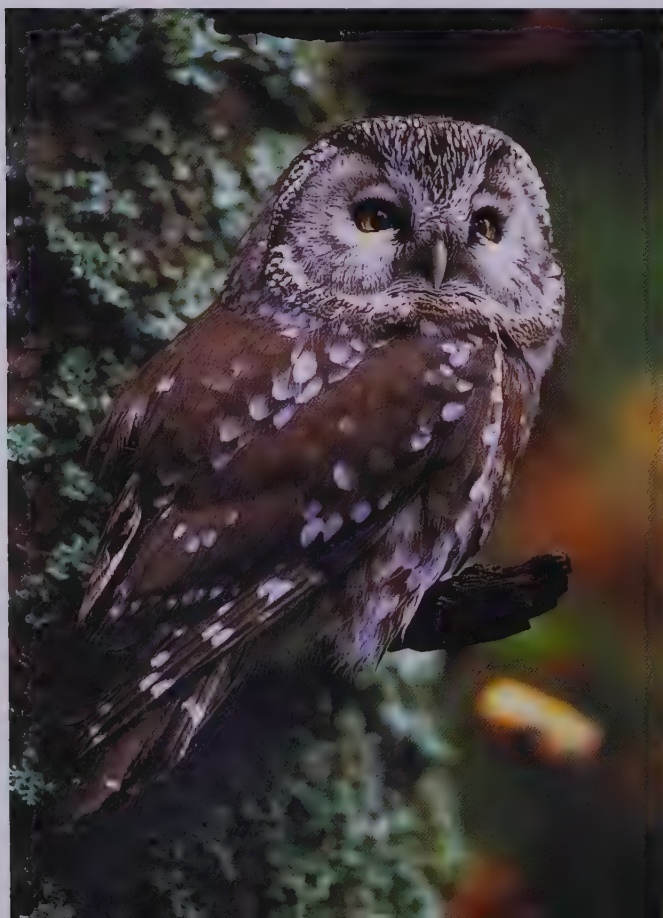


38 ARRIBA. Los bosques bávaros llevan a cabo su propia renovación. La ausencia de intervención humana ha permitido el desarrollo de la maleza y los helechos.



# PARQUE NACIONAL DE BAYERISCHER WALD

A poca distancia de Munich, en el centro de la superpoblada Europa, atravesada por el tráfico y las autopistas, hay un tesoro escondido que sólo quien conoce la Bayerischer Wald puede esperar encontrar. Es un jirón intacto de los antiguos bosques que recubrían el continente antes de que la presencia del hombre fuera tan densa, un lugar donde resulta fácil olvidar los ruidos de la civilización para imaginar, por el contrario, a los primitivos antepasados en la caza de jabalíes y ciervos.



De estos bosques originarios, pertenecientes a distintos tipos ecológicos, quedan hoy pocos rastros: uno de estos trozos residuales está protegido por el parque nacional, de 13.000 hectáreas, que a su vez forma parte de la Selva de Bohemia que, con una extensión de 200.000 hectáreas, se desarrolla principalmente al otro lado de la frontera checa.

Bastante uniforme en apariencia, el entorno de la Bayerischer Wald, en realidad es variado y compuesto: subiendo hacia las cotas más altas, como la cumbre del Grosser Rachel, se pueden recorrer, uno tras otro, en pocos kilómetros, climas y vegetaciones parecidos a los que sólo podríamos encontrar haciendo un largo viaje desde la Europa central hasta el extremo norte del continente. La administración del parque tiende a mantener en lo posible las condiciones naturales, sobre todo en lo referente a la vegetación. Así, en las zonas más bonitas del bosque, por ejemplo en las cercanías del lago Rachel, nadie ha quitado un tronco en casi un siglo. Éste es un hecho de importancia fundamental para las comunidades biológicas de la Bayerischer Wald, porque la descomposición de la vegetación constituye la base de numerosas cadenas alimentarias, permitiendo la existencia de las especies que pueblan el parque.

Así que no es insólito encontrar árboles muertos, a veces tirados por tierra, otras todavía tercamente apuntando al cielo. Sobre sus troncos suele haber durísimos hongos grises en forma de ménsula, coautores de su muerte. Más que síntomas de malestar en el bosque, son signos de su constante renacimiento. La blanda madera podrida es el alimento de muchos insectos, que a su vez alimentan a animales como los pájaros carpinteros. Estos pájaros hacen cavidades en el tronco de





38 ABAJO. La lechuza cabezagorda es uno de los evasivos habitantes nocturnos de la Selva Bávara. Hace su nido en el hueco de los árboles, pero prefiere los agujeros que hace y después abandona el pájaro carpintero negro, el más grande de su especie en Europa.

38-39. Dos ciervos machos se enfrentan en un combate de fuerza y de astucia, a fin de hacer retroceder al rival obligándole a rendirse. Generalmente, pero no siempre, los daños no son graves para el perdedor. Para el vencedor, el premio será el derecho a la reproducción.

39 ABAJO. Una extensión de árboles hasta donde se pierde la vista, interrumpida a veces por calvas, montes y cursos de agua. Es la Selva Bávara, uno de los últimos entornos boscosos de Europa casi intactos, donde el hombre deja hacer a la naturaleza.



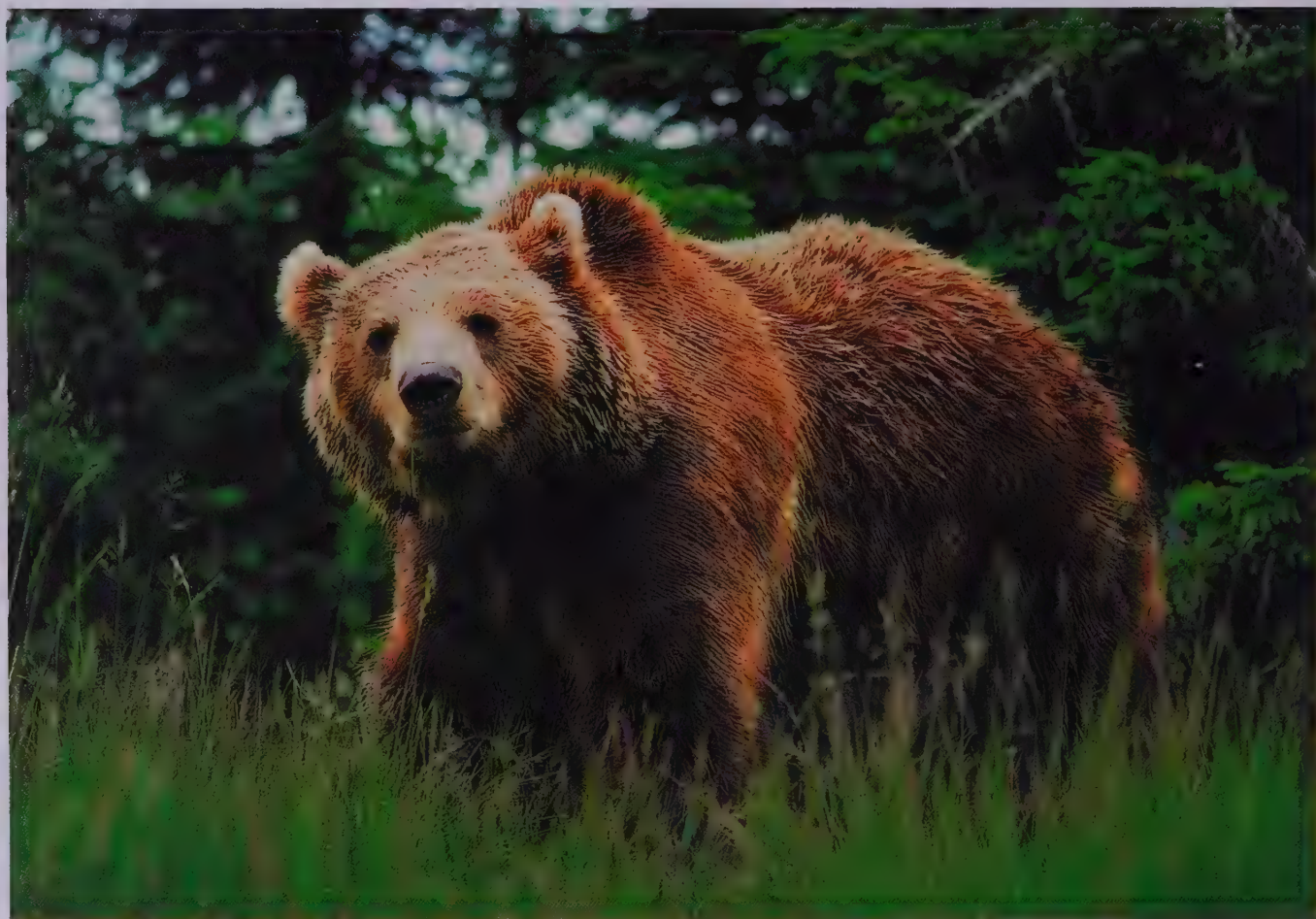




40 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Los bosques mixtos de hojas aciculares y latifolias, junto al lago Rachel, son de los mejor conservados de la Selva Negra. En otoño, sus infinitas tonalidades de color son la delicia de los amantes de la contemplación de la belleza natural.

40 ARRIBA A LA DERECHA. Una hembra joven de gato montés. Este predador, ya raro, se alimenta principalmente de pequeños mamíferos, hasta el tamaño del conejo, y de pájaros. Cazador de habilidad excepcional, tiene hábitos preferentemente crepusculares.

## SELVA MÁGICA



árboles vetustos, no sólo en busca de alimento sino también para meter en ellos su nido. Una vez abandonados por los pájaros, estas cavidades pueden reutilizarlas otros animales, como las lechuzas, menos dotados para agujerear la madera. Los nuevos inquilinos no se conforman con vivir en un agujero cualquiera sino que suelen elegir los que han hecho determinadas especies de pájaros carpinteros, por sus dimensiones y su forma. Por ejemplo, la lechuza cabezagorda prefiere los agujeros hechos por el carpintero negro, el más grande de los europeos.

Por todas partes, delicados tapices de musgos y cortinas de líquenes contribuyen a dar a estos bosques un ambiente de cuento de hadas. Precisamente para no dañar la integridad del monte bajo, la visita a Bayerischer Wald sólo está permitida por los itinerarios señalados a este efecto. Si no se hiciera así, los numerosísimos visitantes que recorren cada año estos lugares

podrían causar graves perjuicios. Por otra parte, 200 kilómetros de senderos peatonales son todo lo que puede desearse para entrar en íntimo contacto con el bosque. Una organización muy buena en lo relativo a paneles informativos, bibliotecas, zonas con instalaciones infantiles y recorridos temáticos, dan la oportunidad de conocer en profundidad un entorno que en Europa es ya raro. La mayor parte de la zona está cubierta por un bosque mixto de hayas, abetos blancos y abetos rojos. Árboles de diferentes edades, zonas de bosque denso alternados con calvas, cojines de musgo de infinitos matices de verde, junto con especies de monte bajo, líquenes y hongos, dan a las zonas más silvestres de Bayerischer Wald un aspecto especialmente sugerente, que varía continuamente y ofrece siempre posibilidades de observación. Uno de los ambientes más interesantes del parque es el de las turberas, zonas panta-



40 ABAJO. El oso pardo ha maravillado y admirado siempre por su fuerza y su resistencia. Lo demuestra el que se haya utilizado mucho como símbolo heráldico.

40-41. Entre 1800 y 1900 el lince quedó casi exterminado en Europa, por considerársele, erróneamente, peligroso. Esto, junto a las costumbres bastantes esquivas de este bellissimo felino, hace que sea muy difícil verlo.

42-43. En la Selva Bávara es fácil encontrar troncos derribados, cuya descomposición suministra al bosque un nuevo alimento. Es un ciclo de renovación lento e incesante que da vida a un entorno mágico.



nosas en las que el agua estancada frena la descomposición de los restos vegetales. Estas zonas ofrecen muchos atractivos. Por ejemplo, alojan ciertas especies vegetales de pequeñas dimensiones en su mayor parte, capaces de soportar las condiciones poco corrientes de acidez de la tierra. Entre las especies que poblaban densamente en otros tiempos estos bosques y que hoy siguen allí gracias a la intervención providencial del hombre, en primer lugar están tres predadores: el lobo, el lince y el oso. En Bayerischer Wald, con alternativas y contrastes, se ha adoptado el método de alojar a la gran fauna en el interior de amplios recintos, donde los ejemplares se encuentran en semilibertad, para que puedan verlos los turistas, quizá con ayuda de unos prismáticos. Así, además de ser un atractivo turístico, se desanima a los visitantes a recorrer el bosque con la esperanza de hacer descubrimientos, por otra parte difíciles

si no imposibles, neutralizando así los perjuicios de un exceso de personas. Esta zona del parque también es visitable en invierno. El secreto entorno del bosque ha inspirado siempre cuentos y leyendas que se han originado hasta por la particularidad morfológica del territorio. En la cima del Dreissel se ven tres montones de piedras planas. La leyenda dice que son los troncos de los tres reyes -bávaro, bohemio y austriaco- que determinaron aquí el punto en que deberían converger los límites de sus reinos. Por lo demás, el nombre «Dreissel» significa precisamente «tres sillas» y realmente, ahí se encuentran los límites de Alemania, Austria y la República Checa. Podemos imaginar que los tres antiguos reyes, desde lo alto de sus sitiales, se sienten muy orgullosos del modo en que sus descendientes han protegido Bayerischer Wald de la insidiosa invasión del «progreso». (G.G.B.)







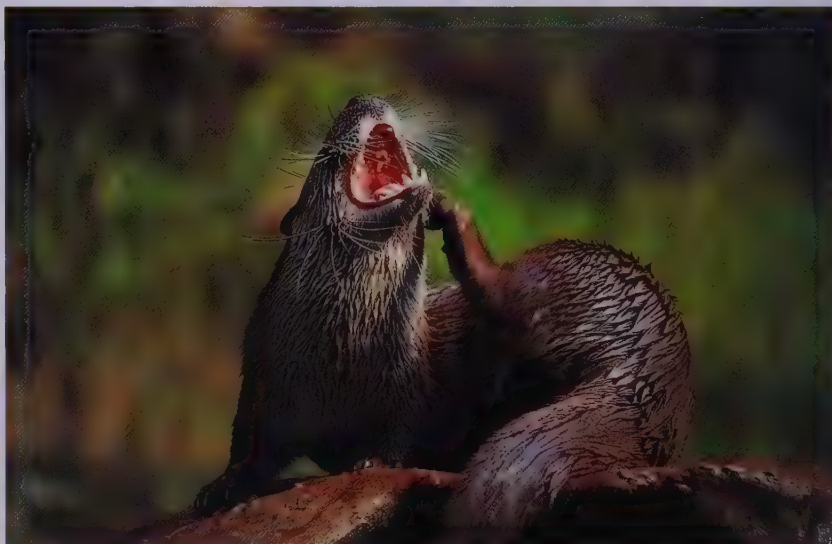
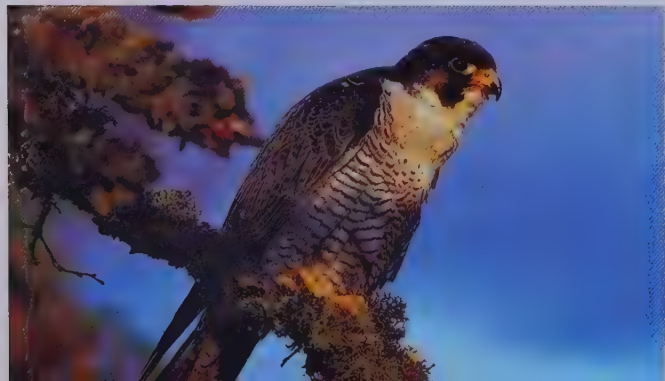






44-45. Desde la Blake Rigg se disfruta de este espléndido paisaje del Lake District. El Crummock Water refleja el azul del cielo como el espejo mágico de las hadas de los mitos celtas.

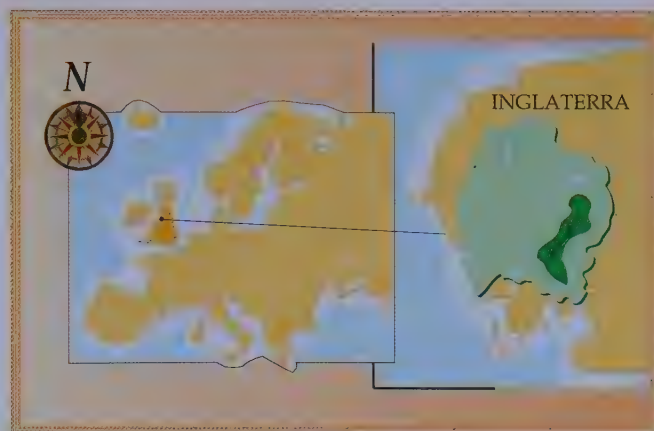
44 ABAJO A LA IZQUIERDA. Como un señor en lo alto de su castillo, el halcón peregrino vigila su territorio: es difícil que escape ninguna presa a sus fulminantes descensos en picado.





44 ABAJO A LA DERECHA. Esta nutria, activísima y juguetona, se prepara para un breve descanso antes de volverse a tirar al agua, el elemento en que se mueve más a su gusto.

45 ABAJO. Una imagen tomada en la orilla del Ullswater, el lago preferido de Wordsworth, que lo consideraba un paradigma de equilibrio perfecto por sus dimensiones y situación.



## PARQUE NACIONAL DE LAKE DISTRICT

¿Qué le ocurre a quien se adentra por las suaves colinas del Lake District? Según en qué estación o en qué momento del día, la extraordinaria variedad de colores y perfumes de este romántico alternarse de prados, lomas, pequeños lagos límpidos como zafiros, fábricas anacrónicas y blancos senderos puede suscitar emociones que van de la serenidad a la euforia, de la tierna melancolía a la más completa alegría de vivir. Lake District es parque nacional desde 1951, pero las posibilidades del lugar se vieron mucho, pero mucho tiempo antes. Ya hacia el 1500 a.C., las primitivas poblaciones celtas tenían uno de sus centros principales en el distrito de los lagos: aquí había un floreciente centro de producción de hachas de piedra que se exportaban después por mar hasta la isla de Man. Cerca de Keswick se pueden ver todavía los restos de Castlerigg Stone: un círculo de piedras de 35 metros de diámetro que recuerda la famosa Stonehenge, que también fue, probablemente, un lugar importante de culto. Los antiguos habitantes del Lake District eran pastores en su mayoría. Todavía hoy, las colinas están salpicadas de ovejas blancas con sus corderitos, aunque la industria de la lana ya hace años que no prospera: a orillas del lago Windermere, el más grande del Lake District, con sus 17 kilómetros de largo y el más querido por los turistas, la antigua fábrica de lana es ahora un museo de arqueología industrial. ¡Y pensar que se había tratado por todos los medios de potenciar las ventas! Una ley de 1667 obligaba a enterrar a los muertos con prendas de lana y no con lino de importación, bajo multa de 5 libras (aunque dudamos que se debiera al temor de que los queridos muertos cogieran frío...). Otra riqueza del lugar es la extracción de pizarra: los tejados de color gris verdoso de las casas del Lake District contribuyen, desde luego, a crear esa sensación intemporal que hace de éste un lugar único. El antiguo arte de la elaboración de la pizarra no se ha abandonado nunca, aunque ahora se limite a la fabricación de «souvenirs».

Puede parecer raro que, en una zona protegida, se dé con tal fervor la actividad del hombre. Verdaderamente, el Lake District es un parque natural bastante anómalo, puesto que su

territorio es de propiedad privada casi en su totalidad: un mosaico de fábricas y de fincas que desde la antigüedad han conservado la magia de esta tierra, aún explotando sus preciosos recursos. Quedan pocos jirones del primitivo bosque que cubría toda la zona en el Neolítico. Los árboles han cedido su puesto a prados y pastos, que son, aún hoy, el elemento predominante y que dan al conjunto un aura tranquilizadora. Sumergidos en el tranquilo paisaje salpicado de lagos, se puede percibir la mágica presencia de la Madre Naturaleza, sin temor a chocar con las fascinantes, pero a veces letales criaturas que pueblan otros territorios, por otra parte espléndidos. El Lake District representa, también por esto, una invitación a todos los aficionados a pasear por la naturaleza. Los más expertos podrán desafiar el Scafell Pike, el monte más alto de Inglaterra, con sus 978 metros, desde cuya cima, en los días límpidos, se tiene una panorámica completa del Lake District y se divisa hasta el Snowdon, el monte más elevado de Gales. Los más tradicionales podrán dedicarse a correr para arriba y para abajo por las pendientes (el llamado «fell running», deporte preferido



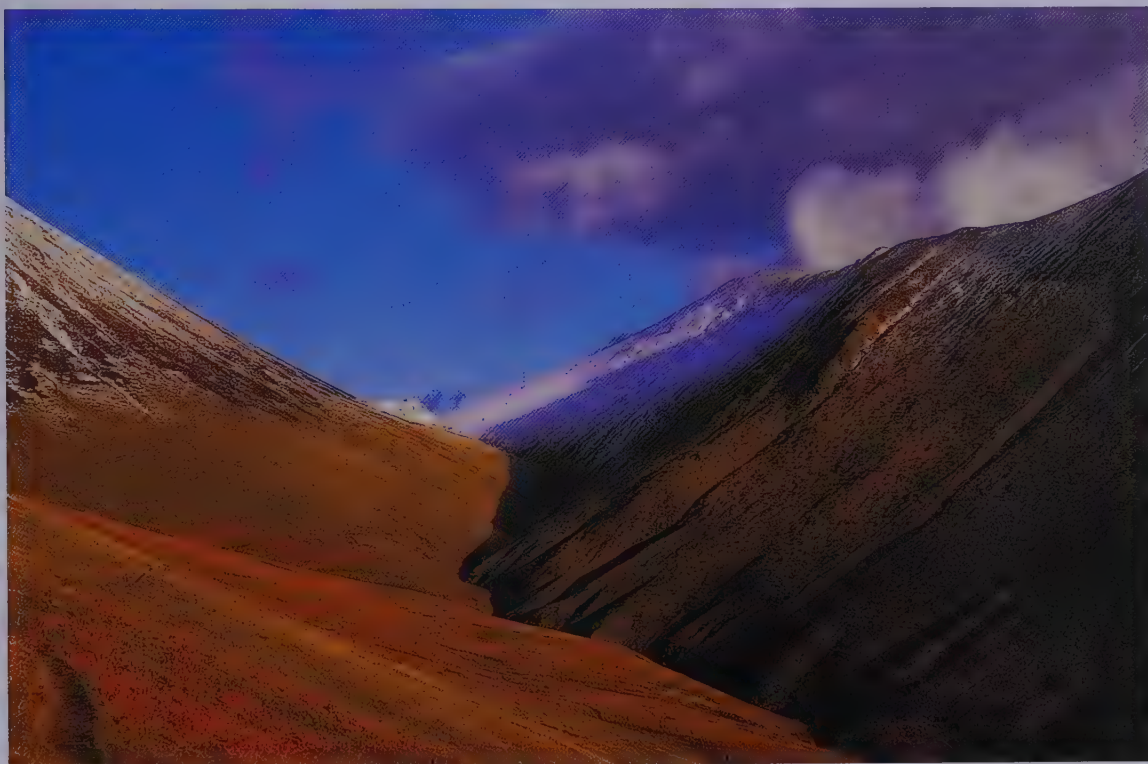






de los antiguos celtas). Los más perezosos podrán experimentar la emoción de cabalgar una cabra montés. Si las Mountain Goats («cabras montesas») son minibuses blancos que recorren a diario las carreteras del parque, guiados por conductores maduros que, sin pestañear, desafían diariamente pendientes de más del 25 por ciento. La placidez del lugar, unida a la cordial atención a las necesidades del huésped, explica fácilmente la gran afluencia de visitantes que frecuentan este parque, el más extenso de Inglaterra, con una superficie de más de 1.400 kilómetros cuadrados: ¡más de 12 millones de turistas anuales! Por otra parte, el Lake District ha tenido un patrocinador de excepción, el gran poeta William Wordsworth, que en 1835 escribió *A guide through the district of Lakes*, una guía turística útil y precisa para el visitante, pero a la vez cargada de tal amor hacia esta tierra que nos hace lamentar realmente no estar «sentados sobre una nube entre el Scafell Pike y el Great Gable»

tora: Beatrix Potter. Nacida en 1866 en la gris Londres, para la pequeña Beatrix, sus largas vacaciones en el Lake District representaban verdaderos paréntesis de felicidad que la impulsaron, ya adulta, a trasladarse aquí. Su fantasía de escritora y un don especial para el dibujo han transformado la pequeña fauna salvaje del parque en personajes de una pieza (como el célebre y astuto Peter Conejo), protagonistas de tiernísimas fábulas capaces de fascinar a cuatro generaciones de niños. Y el núcleo básico del parque nacional son precisamente las quince fábricas regaladas por Potter al National Trust: un gesto excepcional que nos ayuda a comprender el amor que puede inspirar esta tierra encantada. No nos privemos de una visita al Parque Nacional de Lake District: garantizamos que incluso el más frío y ocupado *businessman* cantará espontáneamente con William Wordsworth «... y entonces, mi corazón de placer se colma/ y danza con los asfodelos». (A.S.I.)



## EL PARQUE DE LOS POETAS

para admirar la aureola de los lagos, de toda forma y dimensión. El preferido de Wordsworth era el Ullswater, uno de los lagos estrechos y alargados de la zona oriental, rodeado por el bosque de Glencoyne y, por ello, particularmente bonito en otoño, cuando el rojo de las hojas de los árboles tiñe las aguas de un color irreal. Wordsworth conocía bien el Lake District, porque había pasado aquí sus años de juventud y decidió establecerse en él con su familia después de sus viajes de formación por Europa. Y no fue el único, porque también los poetas Coleridge y De Quincey vivieron cerca de Rydal, no lejos del Dove Cottage que fue la primera y sencilla casa de Wordsworth. Vale la pena visitarla: la habitación de los niños, tapizada con el papel original, es la prueba de una época difícil, la anterior a la definitiva consagración de Wordsworth como «poeta laureado»; sin embargo, emana también una gran paz, una total armonía con los elementos de la naturaleza. Es ésta precisamente la magia del Lake District, verdadera musa del romanticismo inglés. La naturaleza del Lake District ha regalado a manos llenas sus dones de belleza, paz e inspiración a los escritores, pero hay que decir que éstos se lo han agradecido con creces. En realidad, si este paisaje encantador es zona protegida y tutelada de la inevitable degradación para las generaciones futuras, se lo debemos principalmente al empeño de una escri-

46-47. El lago Tarn Hows, encajonado entre montañas. El término «tarn» («lago»), se deriva de la antigua lengua celta, como otros muchos topónimos del Lake District.

46 ABAJO A LA IZQUIERDA. Montes, pastos, lagos y una presencia del hombre respetuosa y discreta. En esta imagen está todo el espíritu del Lake District.

46 ABAJO A LA DERECHA. ¿Un frufrú entre las ramas? La «culpable» puede ser una agilísima ardilla roja, dedicada a procurarse avellanas, bellotas y otros frutos.

47. Prados verdes y colinas rocosas se encuentran en la cima del Causey Pike, una de las muchas metas para excursiones de satisfacción garantizada.





48 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El típico paisaje mediterráneo se delinea con precisión, creando un neto contraste entre el verde de la vegetación y el azul del mar.

48 ARRIBA A LA DERECHA. Las pequeñas ramas de coral rojo, de las que sobresalen cientos de pólipos con los tentáculos dirigidos a la búsqueda de alimentos, son hoy una rareza en el resto del Mediterráneo.

48 ABAJO. Los corales llegan a crear unas estructuras parecidas al encaje antiguo, tan perfectas que hacen difícil creer que sean de origen natural.

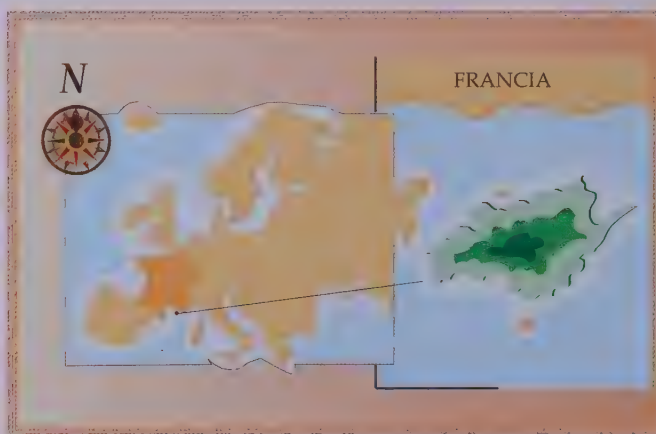
49. Parecidos a árboles, decenas de corales blandos recubren una pared rocosa en orden abierto. En un ambiente protegido, cada pequeña roca aloja siempre corales y esponjas de tipo variado.



## PARQUE NACIONAL DE PORT-CROS

Hay una pequeña isla del Mediterráneo, muy próxima a la costa francesa, que sigue ofreciendo un entorno natural todavía íntegro e incontaminado que deja ver, al menos por lo que se refiere a la vegetación, cómo podía ser el aspecto de los bosques costeros en el pasado, antes de que el descuido del hombre degradara de modo irreversible la naturaleza de estos lugares. Hablamos de la isla de Port-Cros que, con otras islas, entre ellas las de Levant y Porquerolles, forma el archipiélago de Hyères, a 10 kilómetros de la Costa Azul. Tras correr el peligro a principios de 1900 de convertirse en exclusivo lugar de veraneo para turistas ricos, con hoteles, edificios e instalaciones deportivas,

su destino dio un vuelco providencial y decisivo en 1921, cuando un ciudadano rico, Marcel Henry, gran aficionado a la botánica y la zoología, compró una parte de la isla, para iniciar y seguir cuidando la zona tutelando el ambiente y conservando las condiciones naturales existentes. A su muerte, su viuda se lo donó al Estado francés, con la condición de que lo convirtiese en parque natural. Éste se creó en 1921 y hoy tiene una extensión de casi 1.900 hectáreas, que comprende, además de Port-Cros, la pequeña isla próxima de Bagaud y una amplia zona sumergida tan extensa como la mitad del área total. Se permite el acceso de visitantes al parque durante todo el año, pudiendo llegarse en barco que se toma en el puerto de Levandou; la isla de Bagaud es, en cambio, una reserva integral, por lo que está absolutamente prohibido el acceso a los turistas. Port-Cros tiene un único pequeño centro habitado y los restos de diversas fortalezas, que dan fe de un turbulento pasado de colonizaciones e incursiones piratas. La isla sorprende por la exuberante vegetación que prospera gracias al típico clima mediterráneo











50-51. En la seguridad de su guarida, asoma la morena, mostrando los dientes finos y punzantes. El animal puede morder la mano del incauto submarinista, confundiéndola por error con una presa. Su feo aspecto ha inspirado muchas leyendas populares que, sin embargo, no se corresponden con la verdad.

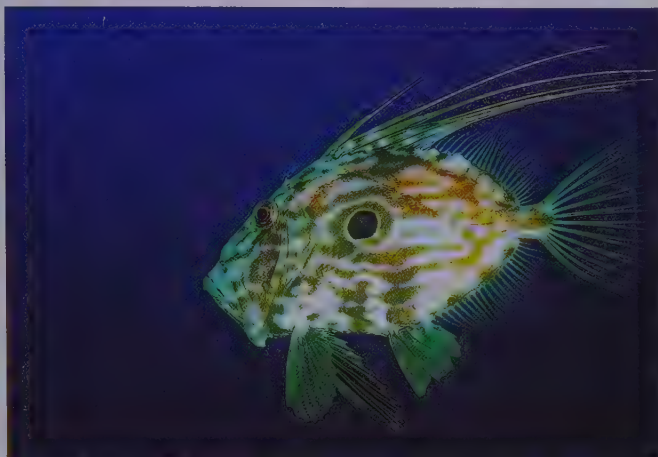
50 ABAJO. La isla de Port-Cros parece bastante exuberante gracias a la presencia de extensos bosques de acebos que cubren la parte central casi uniformemente.



que mitiga los rigores del invierno y a la brisa marina que dulcifica las tórridas temperaturas estivales. Siguiendo sus numerosos senderos dotados de cuidadosos carteles, se pasa agradablemente por distintos entornos que van del matorral costero al de mirto y lentisco y al bosque de acebos y pinos de Alepo. También son dignas de atención las especies animales, empezando por la variedad de insectos, sobre todo la mariposa, de las que se han observado más de 200 especies entre diurnas y nocturnas. Durante el recorrido, sin duda las podremos contemplar mientras se desplazan con su delicado aleteo de un madroño a una mata de retama o de brezo. Pero los verdaderos amos de la isla son las aves. Además de gaviotas reales, cuya vociferante presencia no pasa inadvertida ni al visitante más distraído, todavía se pueden ver dos especies que ya son raras en todo el Mediterráneo: el arrendajo mayor y el arrendajo menor, que se reúnen aquí para reproducirse. Las urracas, a las que gusta volar en mar abierto, son para los marinos, cuando se aproximan a la costa, un triste anuncio de tempestad. Por eso se las ha perseguido durante mucho tiempo: se han destruido sus nidos y matado a sus polluelos con la creencia de alejar la desgracia de los navegantes. Otro huésped ilustre de la isla es el pájaro solitario. Es fácil sorprenderlo con desplazamientos oportunos, mientras espera paciente, desde lo alto de un



51 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El pez osteictio «San Pedro» (Zeus faber), con su característica mancha redonda oscura con halo claro, vive en las aguas del Mediterráneo a casi 200 metros de profundidad.



51 ARRIBA A LA DERECHA. Posible presa de la morena, el pulpo se refugia en cavidades estrechas, de las que resulta muy difícil sacarlo, porque se sujeta fuertemente a las paredes con las ventosas de sus tentáculos.



51 ABAJO. Un mero sorprendido por el fogonazo del fotógrafo. A estos grandes peces no les gusta que nadie se les acerque y cuando notan una presencia extraña, se refugian rápidamente en lugar seguro.



pedrusco, que se acerque un insecto para transformarlo en alimento. Levantando la cabeza, podemos reconocer el vuelo rápido y elegante de un halcón peregrino. Tan lleno de vida y bastante bien protegido de la actividad del hombre, está el entorno sumergido que se tutela en el parque. Una inmersión en estas aguas límpidas nos abre las puertas de un mundo inimaginable: la pared rocosa desciende suavemente, recubierta de esponjas y corales con formas a veces curiosas. De vez en cuando surgen espirógrafos de colores con sus prolongaciones de plumas fluctuantes que se retiran rápidamente resguardándose en su propio tubo. Es un mundo de vida que se desarrolla ante nosotros. Grupos desordenados de castañolas se persiguen listas para huir en todas direcciones a la menor señal de peligro, tratando de esconderse o confundirse tras las ramas de las gorgonias rojas. Éste es el reino indiscutible de los teleósteos. Escondidos en pequeñas cavernas y grutas observan inmóviles,

sabedores de estar en lugar inaccesible y, por lo tanto, seguros. De carácter tímido y esquivo, es muy difícil sorprenderlos al descubierto, especialmente en su curiosa postura de «vela». Pero una cavidad, sobre todo en la época primaveral de la reproducción, puede ser también el escondite de un pulpo que difícilmente se dejará convencer para salir, manteniéndose agarrado con sus tentáculos provistos de ventosas.

Donde se allana el fondo, extensos prados de poseidonias oscilantes cubren grandes superficies, sirviendo de refugio a una increíble cantidad de animales marinos, entre ellos langostas y gambas que, libres de los pescadores, pueden alcanzar notables dimensiones. Donde el fondo arenoso se vuelve visible, no es raro tropezar con estrellas de mar que, moviendo rítmicamente los brazos, parecen casi danzar en un sugerente juego de luces y sombras, una escenografía exclusiva del mundo sumergido. (C.B.)



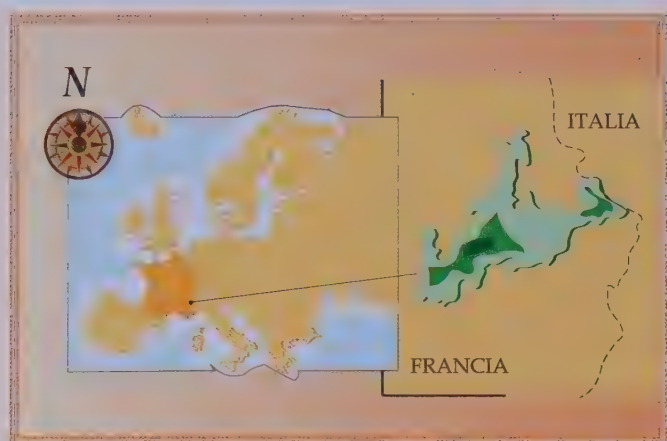


52 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Este jovencísimo íbice, nacido al final de la primavera, va a enfrentarse a su primer invierno. La estación es particularmente rigurosa para estos animales y sólo subsisten los individuos más fuertes.

52 ARRIBA A LA DERECHA. En su típica posición vertical vigilante, una marmota observa con atención lo que ocurre alrededor. En caso de peligro,

antes de refugiarse en su guarida subterránea, avisará con un grito agudo de alarma a sus compañeras.

52-53. El Parque Nacional de Vanoise tutela una zona de alta montaña de los Alpes franceses. En el valle de Pralognan, un pequeño centro habitado parece casi aplastado por el imponente escenario natural.



53 ABAJO A LA IZQUIERDA. En el parque francés de Vanoise y en el parque limítrofe del Gran Paradiso hay numerosos íbices de los Alpes. En la imagen, un macho adulto está a punto de lanzarse con todo su peso contra su rival.

53 ABAJO A LA DERECHA. El murmullo de un torrente alpino anima el valle de Pralognan. En primer plano, las rosadas floraciones del *Epilobium angustifolium*, común y vistosa planta colonizadora, contrastan con el fondo sombrío de los abetos.

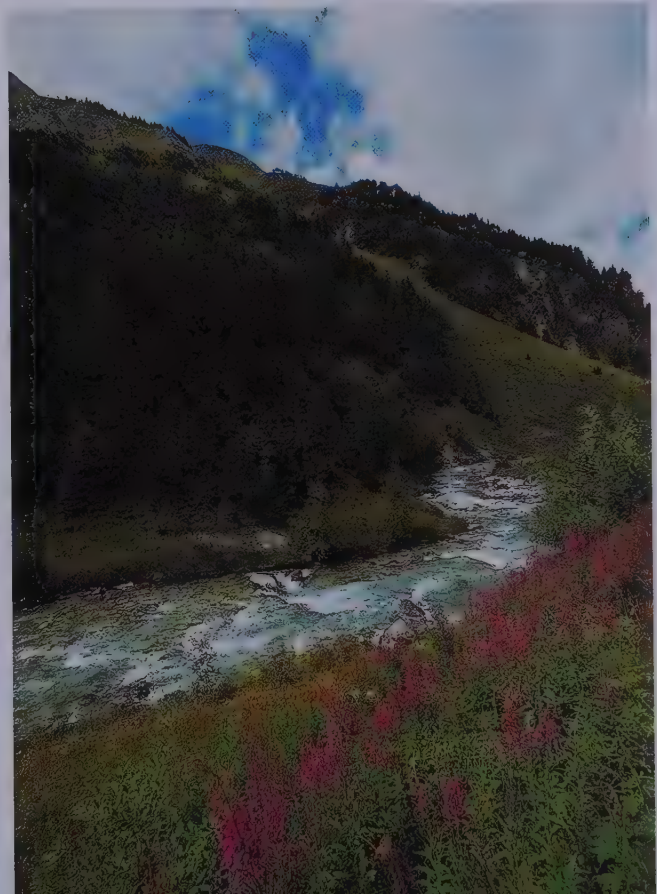
## PARQUE NACIONAL DE VANOISE

Consciente de la largura de sus cuernos, un íbice utiliza sus puntas para rascarse los costados con toda la flemma que puede derivarse de la tranquila majestad de los valles y de los pacíficos lagos alpinos que forman su reino. Sabe que aquí, en el Parque Nacional de Vanoise, nadie lo amenaza.

Gemelo del parque italiano del Gran Paradiso, con el que limita en varios kilómetros, el Parque Nacional de Vanoise es una región de alta montaña que culmina en los 3.852 metros de la Grande Casse. Con una extensión de 530 kilómetros cuadrados, tutela, junto con el área italiana protegida, un territorio de casi 1.250 kilómetros cuadrados en total, un récord para la Europa occidental, en que los animales pueden desplazarse libremente. También se trata del primer y más famoso parque nacional francés, fundado en 1963 con tres finalidades: proteger un valioso y bellissimo ambiente alpino, acoger e informar a los visitantes y fomentar en su territorio actividades económicas compatibles con la tutela. Por eso, el territorio tutelado está subdividido en dos zonas principales, una central y otra periférica. En la primera rigen unas normas severas de estricta protección. No hay carreteras ni instalaciones de subida que permitan llegar con demasiada facilidad a estas zonas, encerradas

entre más de 100 cumbres de una altura superior a los 3.000 metros. En la zona periférica, tratan de convivir la actividad del hombre y la naturaleza. La compleja historia natural de estos montes está demostrada, entre otras cosas, por los moluscos y los peces fósiles encerrados en las rocas de muchos lugares del parque. Testigos de tiempos remotos, en los que el mundo no era como lo conocemos ahora, cuentan vicisitudes geológicas muy anteriores a la llegada del hombre, cuando gran parte de estos lugares estaban inundados por el mar. Pero, ahora, lo que recibe a sus numerosos visitantes es un majestuoso ambiente montañoso, poblado en gran parte por árboles de finas agujas punzantes: abetos rojos, abetos blancos, pinos silvestres, alerces, pinos piñoneros y pinos unciformes. Éstos se suceden en alturas relacionadas con las distintas franjas climáticas, hasta dejar el sitio a unos arbustos cada vez más desmedrados, a las praderas alpinas, a las rocas desnudas y a los hielos. Paisajes abruptos y bellísimos, que antiguamente cobijaban a una fauna desaparecida hoy en gran parte y que el parque nacional, esperemos, podrá recuperar. Porque no todos han tenido tanta suerte como el íbice. Por desgracia, han desaparecido el lobo, el lince y el urogallo, que hace casi un siglo





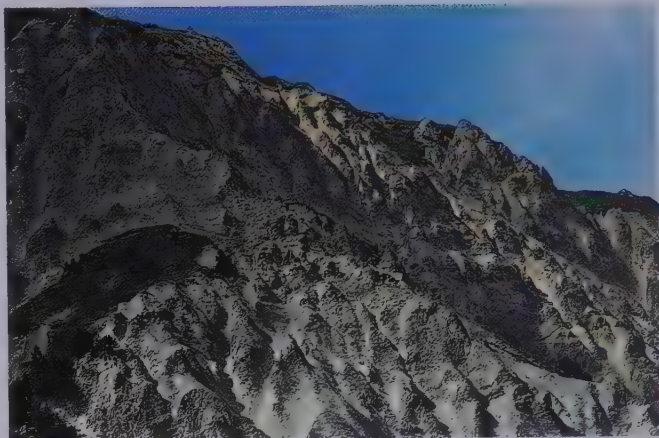


CUMBRES NEVADAS SURGIDAS DEL MAR





estaban todavía; al último oso lo mataron en 1921. El gran buitre barbudo es una de las especies en vías de reintroducción; después de haberlo exterminado, el hombre se ha dado cuenta de que lo echa de menos. Hay muchas marmotas, rebecos e íbices y también habitantes más discretos del entorno alpino, como el cascanueces, un córvido con el plumaje manchado de blanco. Esconde en la tierra –aunque no siempre recuerda exactamente dónde– sus reservas de comida, en parte piñones de pino, así que este árbol debe la vida, además de a su resistencia extraordinaria frente al rigor del clima alpino, a la falta de memoria de este previsor córvido. Éste es sólo un ejemplo entre muchos más, de las relaciones entre unas cosas y otras. Igual que el hombre no puede prescindir de la existencia de lugares intactos, cuyo encanto sirve para recordar que todavía existe lo bello, incontaminado y natural. Uno de estos lugares es el Parque Nacional de Vanoise. (G.G.B.)



54-55. El zorro es una presa bastante insólita para el águila real. La gran rapaz suele preferir las marmotas o los ungulados muy jóvenes, a los que sujeta con sus fuertes garras. El pico curvo sirve, sobre todo, para arrancar pedazos de carne.

54 ABAJO A LA IZQUIERDA. Gran trepadora, pero también rápida velocista, la gamuza se exhibe a veces en locas galopadas, aparentemente sin motivo. Quizá sea, simplemente, alegría de vivir.

54 ABAJO A LA DERECHA. Aunque de pequeñas dimensiones, el armiño es uno de los predadores más voraces y decididos. Incansable y rapidísimo, observarlo exige paciencia y conocimiento del terreno.

55 ARRIBA. En el valle de Pralognan las rocas muestran las huellas de la erosión. Nada inmutable, el paisaje se renueva continuamente, según ciclos mucho más largos que la vida del hombre.

55 ABAJO. El águila real explora amplísimos territorios en busca de presas y se sostiene aleteando muy poco, al aprovechar hábilmente las corrientes de aire. Ver su imponente perfil es menos difícil de lo que pueda creerse.





# PARQUE NACIONAL DE CÉVENNES

A pocos kilómetros de Montpellier y de la costa del Mediterráneo, donde se prolonga la punta más meridional del Macizo Central, se abre un paisaje de modestas alturas verdosas y áridas y altiplanos pedregosos calcáreos, abruptamente excavados por gargantas profundas. Éste es el territorio que tutela el Parque Nacional de Cévennes. No hay montañas de alturas vertiginosas. La cumbre más alta es el Lozè-

re, que apenas roza los 1.700 metros. El área central del parque está formada principalmente por altiplanos calcáreos llamados «Causse», que alcanzan una altura de 1.000 a 1.200 metros; durante el duro invierno, nadie vive ni se aventura hasta aquí arriba, pero en verano los pastores aprovechan los fértiles prados y llevan a ellos sus rebaños de miles de ovejas. De su leche se hace el queso de Roquefort. Los extensos bosques de coníferas, hayas y encinas que crecen frondosos sobre los terrenos graníticos son otro recurso económico para los habitantes de la zona que practican la silvicultura. Pero la auténtica maravilla del parque son las especies de flores. En primavera, cualquier rincón se transforma en un juego de colores; en los claros de los bosques domina el rosa de las grandes flores de los lirios martagones, conocidos también como «rizos de dama», el color oro del ranúnculo amarillo, que toma su nombre del bello Adonis de la mitología griega, y luego el amarillo limón de la «chinela de la Virgen», una orquídea cuya flor recuerda una zapatilla. Caminando por las altiplanicies, encontramos pulsátiles violáceas con la corola acampanada, mientras a lo lejos se pueden distinguir, agitando al viento, los restos plumosos del lino de las hadas, formando parte de la magia de este lugar. (C.B.)

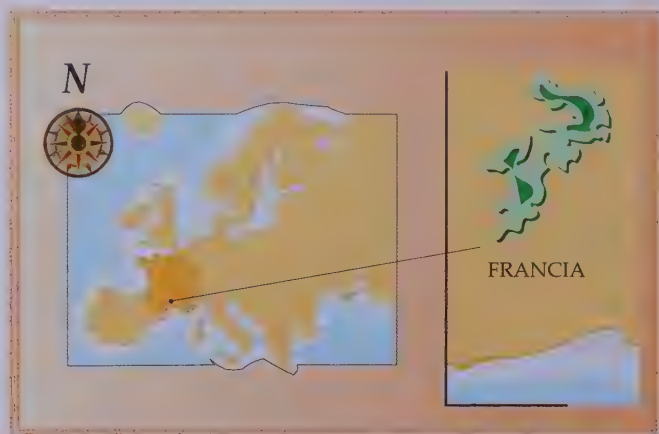


56 ARRIBA. Con el abandono general del pastoreo, el buitre africano se volvió raro en gran parte de Europa. Se están realizando varios proyectos de reintroducción que están devolviendo a los cielos al gran buitre.

56 ABAJO. La niebla deja entrever las ondulaciones redondas del monte Aigoual, cubiertas de un manto vegetal en gran parte herboso y apto

para el pasto. Se trata de uno de los lugares más altos de los Cévennes, a poco más de 1.600 metros de altura.

56-57. Los grifos son grandes buitres que, como todas las especies semejantes, se alimentan de la carroña de animales muertos, incluyendo también las cabezas de ganado que a veces caen por las gargantas de la montaña.







EL JARDÍN DE  
LAS HADAS



57 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las paredes calcáreas que caen sobre las gargantas y las grietas de las rocas son lugares ideales para los nidos del grifo. En los lugares más propicios puede haber varios nidos, hasta el punto de formar colonias.

57 ABAJO A LA DERECHA. El buitre africano, con las alas abiertas, puede llegar a medir 2,80 metros, lo que le da un perfil imponente. Sus grandes alas lo sostienen mucho tiempo sin aletear, aprovechando las corrientes de aire ascendente.

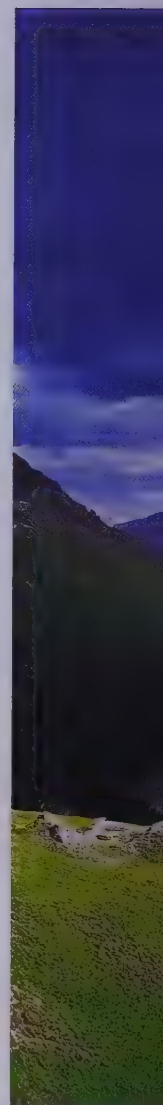
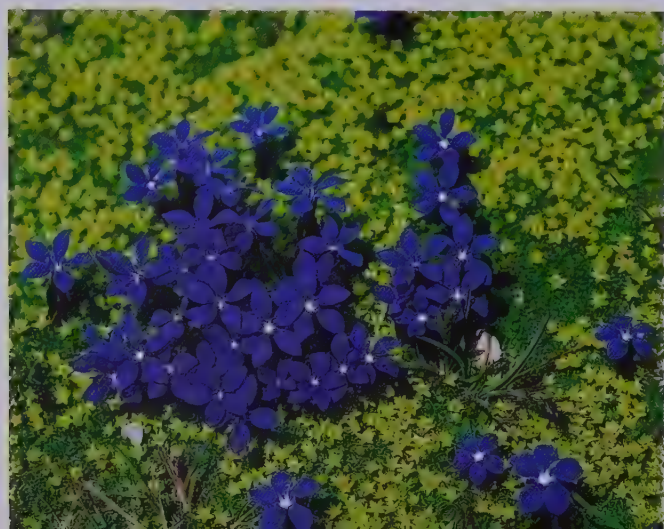




## PARQUE NACIONAL DE ENGADINA

Quien va a Engadina, el valle del río Inn, debe prepararse para encontrar, al menos, tres «almas». La primera se revela en los rasgos típicos de un paisaje alpino, con cimas elevadas de colores cambiantes entre el alba y el ocaso, con pastizales verdes y bosques impracticables, con cursos de agua vivos y espumosos que, con su acción cotidiana, plasman el terreno. La segunda se percibe plenamente si seguimos el curso de estas

aguas, descubriendo así que nos encontramos cada vez más lejos de los Alpes. En realidad, el Inn nace en el macizo de Bernina, en la frontera con Italia, pero desemboca en el Danubio: toda la Engadina forma parte de la cuenca hidrográfica del gran río de Viena y también aquí se respira la típica atmósfera centroeuropea. Pero esperemos antes de lanzarnos al vals. Estamos en el cantón de los Grisones, que es un mundo aparte dentro de la Confederación Helvética. El visitante queda subyugado sin remedio por su aspecto. Aquí la gente habla con orgullo el ladino, una lengua romance, que no existe en ningún otro lugar de Europa. Las múltiples influencias de los pueblos limítrofes se han fundido en una cultura única que aquí traspasa cada brizna de hierba. El extremo occidental de Suiza es el Val Monastero, tributario del Engadina, que cuenta con otro elemento de interés: la presencia del único parque nacional suizo, creado en 1914 y con 169 kilómetros cuadrados. No es grande. Muchos creen que una extensión tan reducida no permite tutelar por completo la diversidad biológica de la zona y que, de hecho, anula los esfuerzos hechos en el pasado para incrementarla. Entre 1920 y 1924, se ha vuelto a introducir en el parque el íbice; y el ciervo noble, que había desaparecido, está ya en fase de repoblación. En 1961, un ambicioso proyecto ha llevado a la reintroducción del quebrantahuesos, el gran buitre cuya característica alimentación se basa en la médula ósea y que, para satisfacer esa glotonería, deja caer los huesos desde cotas altísimas para que se rompan al chocar con las rocas de debajo. Otros habitantes del parque son las gamuzas, las ardillas, los pájaros carpinteros y los grandes cuervos imperiales. Los urogallos compiten durante la primavera para conquistar a las hembras, delimitando verdaderos cosos en que se desafían en competiciones de canto, sin preocuparse de los zorros al acecho. Por encima de los 2.000 metros, la reina es la marmota. Lo que se percibe superficialmente en ella y que suele consistir en unos silbidos seguidos de una rápida fuga, no refleja la complejidad de la vida en el subsuelo de este adorable roedor. Por eso,







58 CENTRO. A la estrella alpina, símbolo de la flora de alta montaña, se la suele considerar pobladora de inaccesibles montañas rocosas. En realidad, su ambiente más típico es el de los pastizales alpinos.

58 ABAJO. Para atraer la atención de los escasos insectos de alta montaña fecundadores de polen, la *Gentiana verna* luce un azul intenso, con las flores agrupadas, para resultar todavía más visible.

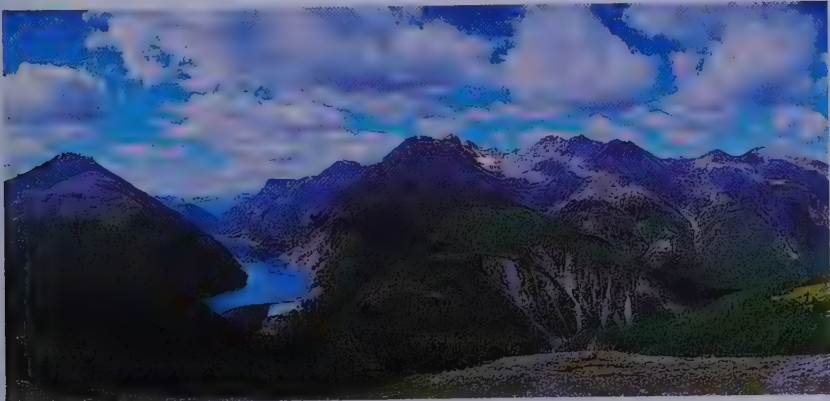
58-59. En los montes de la Engadina, la característica del parque nacional suizo son los extensos prados alpinos. Paisajes que se extienden hasta el horizonte en el viento fresco.

59 ARRIBA. La delicadeza de la campánula de Schzeuchzer, que debe su nombre a un famoso naturalista suizo del siglo XVIII, contrasta con lo abrupto de los lugares rocosos en los que crece.



59 ABAJO A LA IZQUIERDA. En una panorámica desde el Munt la Schera, la cuenca artificial del lago del Gallo tiñe de azul el valle de Livigno. Sus aguas confluyen en el río Inn, que atraviesa la Baja Engadina.

59 ABAJO A LA DERECHA. Los prados alpinos se utilizan desde hace siglos como pasto para el ganado. Esto ha contribuido a dar al paisaje su aspecto actual, rebajando el límite superior de los bosques.







en la localidad de Zerne, en el completo centro de visitantes del parque, se ha organizado un tipo de recorrido de guaridas de marmota: ¡una experiencia realmente interesante! Desde el punto de vista geológico, el terreno del parque carece por completo de rocas cristalinas, como granitos y gneis. Hace 200 millones de años, había aquí un cálido mar tropical. Los sedimentos calcáreos y dolomíticos que formaban su fondo marino se «fruncieron» hasta convertirse en lo que son hoy: montañas que llegan a los 3.165 metros de altura. Sobre esta base, la vegetación se diversifica por franjas de altura, con praderas alpinas habitadas por más de 650 especies vegetales, arbustos entre los



60 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Los altos tallos de la pajuela, hierba típica de las praderas alpinas, son el alimento favorito del íbice. Mejor aprovecharlo, porque en invierno escaseará.

60 ABAJO A LA IZQUIERDA. La marmota, difundidísimo habitante de las praderas y las pedreras, es uno de los animales alpinos más fáciles de ver. Su aspecto y sus actitudes inspiran una simpatía instintiva.

## UNA PEQUEÑA JOYA DE LOS ALPES

que predomina el oloroso pino montano (que cubre más de 25 kilómetros cuadrados de parque), bosques de pino silvestre, abetos rojos, alerces y pinos piñoneros en cotas bajas. El parque nacional suizo tiene dentro de sus límites todo lo que caracteriza a los Alpes y, también, algo más. No hay que preocuparse por su reducida extensión. En realidad, el parque limita con el parque italiano del Stelvio, que continúa a su vez en el del Adamello, formándose así una de las zonas protegidas más amplias, varias, eficaces y modernas de toda Europa. Si hay unos límites de estado por medio, importa poco. El águila real seguramente no se preocupa de eso cuando describe majestuosos arcos en los límpidos cielos de los Alpes, sin cansancio aparente. (A.S.I.)

60 A LA DERECHA. Al final del verano, cuando los imponentes cuernos del ciervo se han desarrollado por completo, los machos lanzan sus bramidos. Se trata de llamadas de desafío dirigidas a sus rivales amorosos.

60-61. Un ciervo macho guía a su manada, formada por algunas hembras y por cervatillos. El aspecto imponente del macho y su fuerza se unen a la gracia y a la elegancia típicas de este animal.







61 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un aspecto gracioso, un morro vetreado y unos pequeños cuernos negros ganchudos en ambos sexos son algunas de las características de la gamuza. Los cuernos empiezan a crecer a partir del primer año de vida.

61 ABAJO A LA IZQUIERDA. No es fácil ver a un águila real posada a poca distancia. Normalmente, se la puede admirar mientras vuela a gran altura, scrutando amplios espacios en busca de presas.







# PARQUE NACIONAL DE GRAN PARADISO

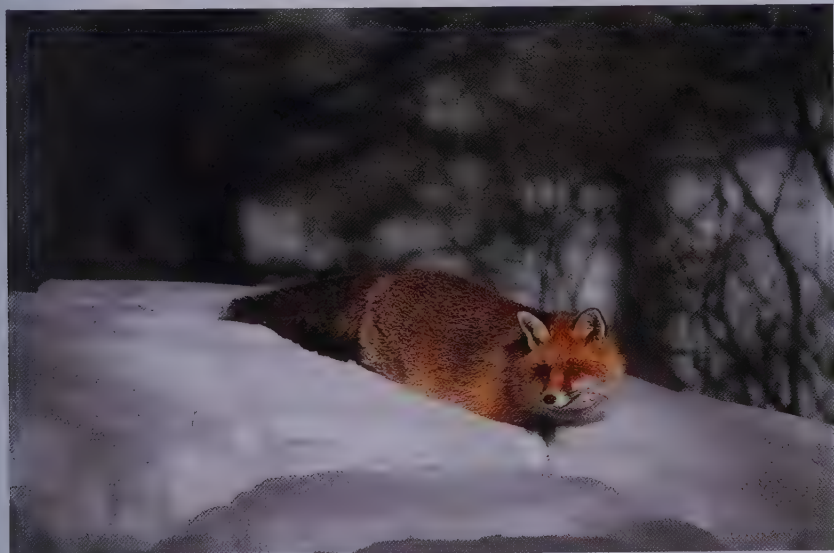
Con el aire frío del invierno, entre las montañas blanqueadas por la nieve, se escuchan a alta cota ruidos secos de choques enérgicos. No se trata de pedruscos que caen ni del efecto de un alud. Es la lucha, a golpe de cuernos, entre dos machos rivales de íbice que se disputan el derecho a la reproducción. La gran cabra montesa se levanta sobre las patas posteriores, dobla la cabeza hacia abajo, avanzando sus fuertes armas de duelo y se deja caer hacia delante, golpeando con decisión, aprovechando su propio peso con el que puede alcanzar los 100 kg. El íbice (*Capra ibex*) es la presencia que más se observa, el símbolo y la razón misma de la existencia del Parque Nacional del Gran Paradiso.



Entre finales de 1700 y principios de 1800, la cabra de grandes cuernos de cimitarra ya corría gran peligro de extinción debido a la caza: los últimos rebaños sobrevivían en el Gran Paradiso. Joseph Zumstein, inspector forestal de Gressoney, pidió medidas de protección y el Reino del Piamonte prohibió su caza. Fue el primer paso hacia la tutela de este gran herbívoro, sin el que los Alpes no serían los Alpes. En 1856, el rey Víctor Manuel II declaró Reserva Real de Caza un trozo del actual territorio del parque, llegando a constituir un cuerpo de guardia especial para su vigilancia. En 1920, el rey de Italia Víctor Manuel III hizo donación al Estado de la reserva, con 2.100 hectáreas, para que se creara un parque nacional. Éste nació a finales de 1922 y fue el primer parque nacional italiano. Hoy, esta zona protegida –una de las más importantes de Europa– tiene más de 72.000 hectáreas entre las regiones del Valle de Aosta y el Piamonte, continuando en el parque nacional francés de Vanoise, con el que está hermanado desde 1972.

Valles modelados por glaciares y torrentes tumultuosos, montes cubiertos en parte de hielo, que culminan en los 4.061 metros del Gran Paradiso: éste es el ambiente protegido del parque. Los valles y las pendientes están poblados por bosques de abetos, alerces y pinos piñoneros, pero éstos no representan el principal atractivo de un territorio que se encuentra casi todo a una altura demasiado elevada para alojar bosques densos. Además, el hombre taló los bosques en el pasado para ampliar la extensión de los pastizales. La presencia del hombre es parte importante del entorno alpino, del que ha plasmado el semblante a través de la historia. Uno de los objetivos del parque es el de legar y revalorizar un patrimonio cultural típico de poblaciones que han vivido durante siglos en un relativo aislamiento, más acentuado en relación con las gentes de la llanura que el de las del otro lado de los Alpes. Muestras concretas de estas identidades culturales son, por ejemplo, las chozas o refugios construidos normalmente en piedra a lo largo de la vertiente piamontesa, y de piedra y madera en la del valle de Aosta. Pero los principales atractivos del Gran Paradiso hay que buscarlos sobre todo en la belleza de los paisajes alpinos y en la facilidad





62 ABAJO A LA IZQUIERDA. Los cuernos oscuros en forma de gancho son una de las principales características para reconocer a la gamuza alpina. El ejemplar de la imagen exhibe el pelaje invernal, mucho más oscuro y denso que el de verano.

62-62. Capaces de desplazarse sin excesiva dificultad incluso por la nieve, cosa muy importante sobre todo en invierno, las gamuzas están entre los grandes mamíferos que frecuentan las mayores alturas en las montañas europeas.

63 ABAJO A LA IZQUIERDA. El zorro rojo no es una especie típica de alta montaña, pero su capacidad de adaptación a las condiciones más variadas lo hace capaz de sobrevivir también en climas difíciles, como el del invierno alpino.

63 ABAJO A LA DERECHA. La liebre alpina debe su supervivencia también a las especiales características de su pelaje: marrón en verano, se vuelve blanca en invierno, disimulando la presencia del animal sobre el manto nevado.









64. Dos íbices luchando en duelo a golpes de cuernos. Gracias al Gran Paradiso, la gran cabra montesa se ha salvado de la extinción y el eco de estos encuentros sigue resonando en la cumbre de los Alpes.



65 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Dos jóvenes íbices observan con curiosidad al fotógrafo. La imagen es la prueba de la seguridad con que se enfrentan estos animales al vacío de los precipicios.



65 ARRIBA A LA DERECHA. Los cuernos del íbice, mucho más desarrollados en el macho que en la hembra, permiten calcular la edad del animal que, en general, no supera los 15 años.

65 CENTRO. Los cuernos de tres machos se entrelazan en el combate: las «luchas» veraniegas son sólo un tímido entrenamiento para los encuentros invernales, bastante más serios, cuando el trofeo será el derecho a la reproducción.

65 ABAJO. En el alto Valnontey, un amanecer limpidísimo inunda de luz dorada el glaciar de la Tribulación. Los actuales glaciares, aunque reducidos respecto a los que modelaron los Alpes en la antigüedad, son uno de los elementos que caracterizan el paisaje del Gran Paradiso.

con la que se pueden observar a corta distancia la fauna y la flora. Los pastizales, las rocas, los pedregales y las morrenas de los glaciares alojan una vegetación que, en el curso de su evolución, ha elaborado una variedad de estrategias refinadas para sobrevivir en ambientes extremados. Lugares que durante el crudo invierno alpino son el reino del hielo, cubiertos por metros de nieve, durante el verano se convierten en áridas zonas pedregosas abrasadas por un sol cegador. Y sin embargo, la vida resiste, aunque a veces deba reducirse a duras costras de líquenes pegados a las rocas. Flores de mil colores, a veces muy pequeñas, parecen salir directamente de la piedra y compensan su pequeñez agrupándose en grandes manchas rosas, azules o amarillas. La intensidad de los colores llama la atención de los escasos insectos polinizadores, pero también del turista distraído. Entre las plantas más elegantes de la flora de montaña, el lirio del monte (*Paradisea liliastrum*), de blanca corola en forma de embudo, se ha elegido como símbolo del jardín botánico Paradiso. Esta prestigiosa institución científica y didáctica tiene su sede en Valnontey, cerca de Cogne, en uno de los valles más conocidos del parque. Visitarla es la mejor manera de iniciar el conocimiento de las especies vegetales del Gran Paradiso.

Precisamente en Valnontey, se encuentra uno de los recorridos más frecuentados por los numerosos excursionistas que recorren sus senderos: en los alrededores del refugio Vittorio Sella es difícil que los íbices falten a la cita. Siguiendo hacia los caseríos del Herbetet, un trayecto que exige prudencia, se ven los glaciares de la cabecera del valle. Aunque suelen conservar su aspecto imponente y amenazador a causa de sus hendiduras y quebradas, los actuales glaciares son sólo un pequeño recuerdo de los que en un pasado remoto dieron forma a los valles y a los montes, tanto en el Gran Paradiso como en el resto del arco alpino. El parque nacional tiene actualmente casi 50 glaciares, en constante retirada cada año. La progresiva reducción de la extensión y volumen de los glaciares, no borra, de todas formas, los rasgos característicos de su presencia: la forma en «U»



## EL RETORNO DEL ÍBICE





66 ARRIBA. Una hembra de cabra montés nos mira con una mezcla de preocupación y curiosidad. En el Parque Nacional del Gran Paradiso se pueden ver de cerca con mucha facilidad estos ungulados, pero eso no debe hacer que les perdamos el respeto.

66 ABAJO. Con sus 4.061 metros de altura, la cumbre del Gran Paradiso es la máxima elevación en el parque nacional del mismo nombre. Desde la cima, batida por un viento incesante, la vista se ensancha sobre los innumerables picos de los Alpes.

67. En un gélido día invernal, un zorro pasea solitario por la pendiente nevada, entre paredes rocosas incrustadas de hielo. Un ambiente inhóspito, que somete a una dura prueba, a los animales que no se aletargan.



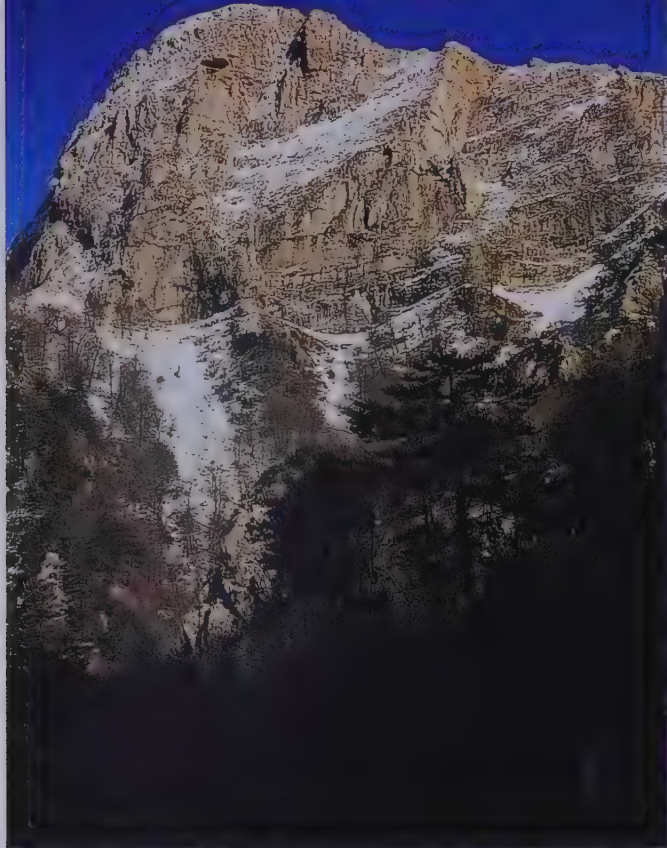
de los valles, las morrenas, las rocas erráticas, a veces de dimensiones colosales, los lagos generalmente pequeñísimos. Son todos ellos elementos que, mirando atentamente, cuentan con detalle la historia de cada vertiente y de cada valle. De las cimas más elevadas salen cinco valles mayores, dos de los cuales están en el Piemonte (Valle del Orco y Val Soana) y tres en el Valle de Aosta, más amplios y bastante más conocidos y frecuentados: valles de Rhêmes, Valsavaranche y Valnontey. El de Valsavaranche, con los refugios Vittorio Emanuele II y Chabod, es el acceso principal a la cima que da nombre a todo el macizo y al parque nacional. Pero no es indispensable aventurarse por los glaciares para apreciar las características de este entorno alpino, todavía prácticamente intacto: la cumbre del Ciarforon, coronada por un glaciar colgado en forma de capucha blanca, el tronco agrietado de un alerce secular, el agudo grito de alarma de la marmota, el vuelo rápido y desenvuelto de una bandada de grajos de plumaje negro y pico amarillo, son parte de los espectáculos que todos pueden disfrutar. Se sigue haciendo mucho por restituir al entorno del Gran Paradiso todos los elementos que tuvo en otro tiempo, particularmente en lo relativo a la fauna.

En realidad, no todos los animales han tenido tanta suerte como el íbice. Protagonista de un cuidadoso trabajo de reintroducción, después de quedar extinguido en 1912, es hoy un legendario buitre con una apertura alar de más de dos metros y medio y característica barba oscura, el gipeto. Sus imponentes dimensiones hacen que parezca un pequeño planeador, pero sus costumbres no son menos insólitas. El quebratahuesos se alimenta de huesos que parte levantándolos en vuelo y dejándolos caer sobre las rocas. Esta especie extraordinaria está volviendo a los Alpes gracias al trabajo del hombre, lo mismo que en los pasados decenios se han ido multiplicando los íbices en el Gran Paradiso y se han trasladado a casi todo el arco alpino, del que habían desaparecido. Pero no es eso sólo: también los grandes predadores –el lobo y el lince– están volviendo de modo totalmente espontáneo. (G. G. B.)





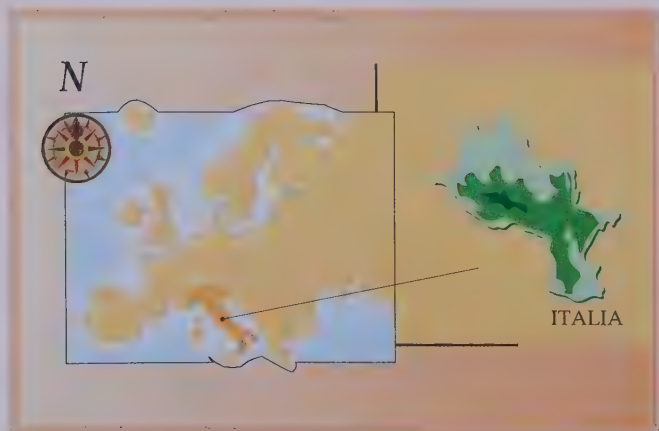




# PARQUE NACIONAL DEL ABRUZZO

Hace 20.000 años, los antiguos cazadores subían por las montañas de la Marsica buscando presas. Durante la estación calurosa empezaban su camino por la que hoy se llama «Piana del Fucino», en la Italia central. Quizá en aquellos tiempos los lugares tenían nombres distintos, pero todavía hay quien recorre ahora estas pendientes en busca de la más bonita gamuza del mundo, la gamuza del Abruzzo. Pero el hombre de hoy se conforma con verla, porque tiene menos hambre. O quizá tiene un hambre diferente, hambre de bosques, del soplo del viento entre los árboles, de montañas duras y muy suaves, de flores que no necesitan de jardineros para llegar puntuales a su cita anual, hambre de emociones, como la de un encuentro fugaz con un animal silvestre. La tierra del Abruzzo puede saciar también este tipo de hambre, porque gracias a su parque nacional sigue siendo una tierra de árboles, montes, flores, gamuzas, lobos y osos. En 1872, nació el Parque Nacional de Yellowstone, el primero y quizá el más famoso del mundo. Pero, en el mismo

año, nació también la Reserva Real de Caza de los Montes de la Camosciara, para tutelar a la gamuza y al oso marsicano. En 1923, la reserva se convirtió en el corazón del nuevo Parque Nacional del Abruzzo, con una extensión de 18.000 hectáreas por entonces, que llegan hoy a las 50.000, aparte de las 100.000 del área externa contigua. En el curso de los años, el difícil trabajo del parque ha sido premiado con reconocimientos de nivel internacional, como el Diploma Europeo para la Conservación de la Naturaleza del Consejo de Europa, en 1977, y sobre todo, con los óptimos resultados en la protección y en el desarrollo, incluso en el económico, de una parte de Italia con una antigua historia. También son antiguas sus montañas que, sin ser muy altas, han sido modeladas por el tiempo a través de fenómenos





68 ARRIBA A LA IZQUIERDA. En el macizo montañoso de la Camosciara, se yerguen cimas no muy altas pero de aspecto generalmente inaccesible. Se debe a su naturaleza geológica: la erosión modela las rocas calcáreas en paredes verticales.

68 ARRIBA A LA DERECHA. El lobo, aun siendo uno de los mayores predadores europeos, no es muy numeroso. No es fácil verlo, pero está volviendo a poblar muchas zonas de las que había desaparecido, gracias a los ejemplares que quedan en la Italia central.

68 ABAJO. Una joven gamuza del Abruzzo explora su mundo con curiosidad. Es una de las presencias más típicas en el Parque Nacional del Abruzzo, por tratarse de una especie diferente de la gamuza de los Alpes. En cambio, se parece a la de los Pirineos.

68-69. Un grupo de gamuzas del Abruzzo descansando sobre una roca, alcanzada sin especiales dificultades, gracias a su aptitud trepadora. Habilísimas para moverse por terrenos abruptos, se suelen desplazar en grupos numerosos.





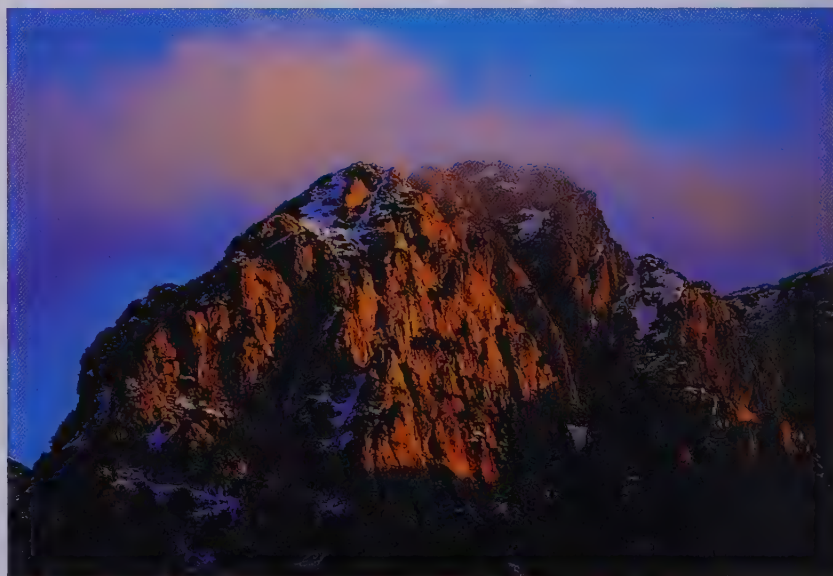


70-71. Los paisajes rupestres son los más típicos en el núcleo interior del Parque Nacional del Abruzzo. En las cotas más altas, los bosques dejan su puesto a las piedras y únicamente hay árboles aislados que intentan colonizar un ambiente que ya no es adecuado para ellos.

70 ABAJO A LA IZQUIERDA. El perfil suave del monte Marsicano, fotografiado aquí desde Pescasseroli, es uno de los relieves principales del parque nacional abruces. Con su cortina de bosques, es el entorno del oso pardo del Abruzzo.

70 ABAJO A LA DERECHA. Los montes de la Camosciara se componen en gran parte de rocas impermeables al agua. Esto, al contrario que en otros relieves abruceses, permite que los torrentes discurran por la superficie.

70 ABAJO. El bosque es el ambiente predilecto del oso marsicano. Esta subespecie de oso pardo (en el parque hay aproximadamente 100) representa una de las poblaciones más importantes del plantigrado en Europa.







naturales diversos, que le han conferido un aspecto a veces ondulado, a veces áspero, en una alternancia de paisajes que, de por sí, son uno de los atractivos de esta zona protegida, a caballo entre las regiones del Abruzzo, Lazio y Molise. Los grandes bosques de hayas, de los más extensos de Italia, alojan ejemplares arbóreos seculares, cuyo tronco reblandecido por el tiempo no resiste a los golpes del pico del pájaro carpintero de Lilford, que cava en él el hueco necesario para hacer su nido, además de buscar en él las larvas y los invertebrados de los que se alimenta.

Estos bosques dan hospitalidad, sobre todo, a uno de los grandes mamíferos, motivo de orgullo del parque del Abruzzo. Detrás de sí deja unas huellas tan grandes como las de un hombre, pero los profundos surcos que imprimen sus grandes zarpas en el suelo no dejan dudas. Troncos de árbol visiblemente arañados, peñascos movidos en busca de insectos son otras señales típicas de su presencia. No es un oso cualquiera, es el oso marsicano, una subespecie del oso pardo europeo. Quizá con un centenar de ejemplares, sobrevive aquí y se tutela cuidadosamente una de las pocas poblaciones residuales del oso de la Europa occidental. Perezoso y solitario, difícil de verse, puede frecuentar incluso las praderas de cotas más altas en busca de comida que le concede de vez en cuando la estación: bayas u otros frutos, insectos, raíces y, de vez en cuando, presas grandes. Durante el invierno se reduce su actividad; pero precisamente en la estación fría, generalmente en enero, es cuando ocurren los nacimientos.

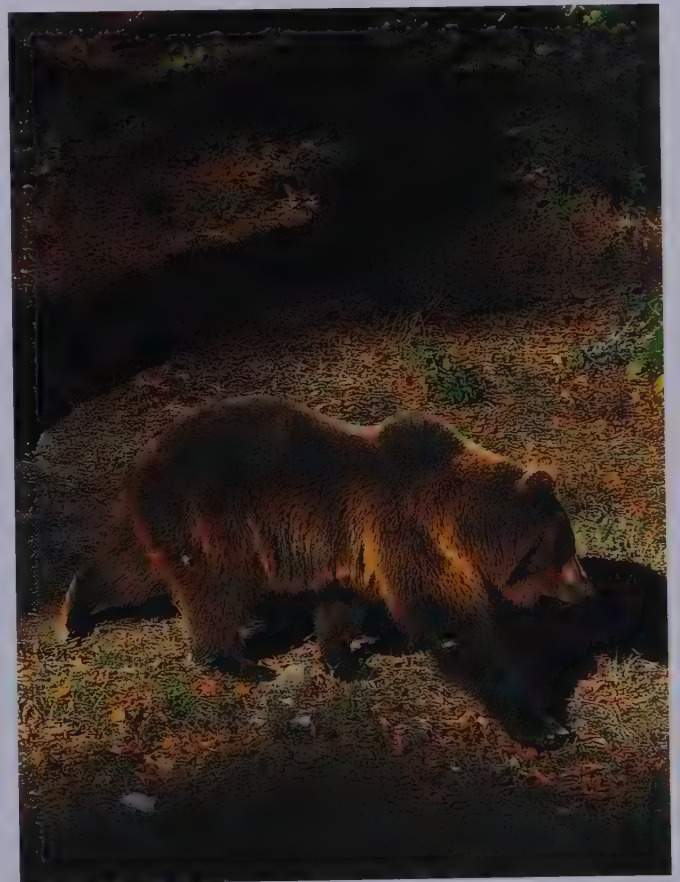
Más allá de los límites superiores de los hayedos, se extienden las praderas de montaña y las pedreras parcialmente colonizadas por el pino montano, bastante raro en los Apeninos. Subiendo más allá de los límites de los bosques, más allá de la Camosciara o en otros montes, se puede encontrar otra celebridad local, que debe su supervivencia a la existencia de un área protegida. Finos cuernos oscuros y ganchudos, tanto en los machos como en las hembras, alimentación herbívora y costumbres diurnas son las características de la gamuza del Abruzzo. Se suele considerar como una especie en sí misma, diferente de la gamuza de los Alpes y más parecida a la de los Pirineos. Son numerosos los animales que pueblan el parque, algunos de los cuales han desaparecido de otras partes por considerárseles «incómodos», donde el hombre es el amo del territorio: en especial, el lobo y el lince. Pero también han vuelto el ciervo y el corzo. Si el ver a los animales exige siempre un poco de voluntad y de suerte, el parque nacional se presta a una visita en cualquier época del año, gracias a la tibieza del clima de Italia central. Cada estación tiene sus atractivos, aunque es, naturalmente, en primavera y en verano cuando mejor se puede apreciar cada rincón del territorio, llegando a las cotas más altas y entrando en los valles más solitarios. Las floraciones, los cantos de los pájaros, el verde del paisaje y las huellas de los animales nunca son hechos banales, sobre todo con la provisión de informaciones disponibles de los centros de visita del parque, que organizan durante todo el año actividades capaces de entretener a turistas de todas las edades. Si durante el buen tiempo puede haber demasiada gente, se puede en cambio disfrutar de la silenciosa eclosión de los colores otoñales con la deseada tranquilidad. Ésta está garantizada también porque sólo se admiten medios motorizados en las carreteras que enlazan los centros habitados. Las demás se pueden recorrer, según casos y preferencias, a pie, en bicicleta o a caballo. Los bordados

## TIERRA DE GAMUZAS, LOBOS Y OSOS

de la escarcha y del hielo, las huellas de los animales en la nieve, son parte del espectáculo que nos puede regalar una excursión invernal con esquíes.

En el interior, en pueblos de origen medieval, vive también el hombre. Una de las claves del éxito del parque es la subdivisión del territorio en zonas de características variadas y sometidas a medidas de tutela diferenciadas, para conciliar las exigencias, a veces contrastantes, del ambiente natural y de la población. El acceso a la zona de reserva integral está permitido sólo a pie y por determinados recorridos. La zona protegida aloja, por el contrario, un ambiente decididamente plasmado por el hombre, sobre todo a través de la agricultura. Para terminar, está la zona de los centros habitados, a menudo restaurados, dedicados a la acogida de visitantes.

Donde la naturaleza se muestra en su mejor aspecto es en la reserva integral, que es precioso por estar en el centro de una de las naciones con más densidad de población de Europa. El éxito del Parque Nacional del Abruzzo ha sido tan grande, que se le considera una referencia para otras áreas protegidas. Si Italia es famosa sobre todo por sus ciudades y por su extraordinario patrimonio artístico, es justo recordar que, entre finales de mayo y principios de junio se puede subir a los montes abruceses para admirar las aterciopeladas flores violeta del lirio de la Marsica (*Iris marsica*), que no se encuentra en ningún otro lugar del mundo. Y éste es sólo un ejemplo de las muchas maravillas que tutela un parque nacional que no tiene como símbolo un oso cualquiera, sino el oso marsicano. (G.G.B.)



72-73. Una tierna imagen de la gamuza del Abruzzo. En esta especie, los cruces tienen lugar entre finales de octubre y el mes

de diciembre. Los nacimientos ocurren entre mayo y junio. El pequeño está constantemente con su madre durante casi un año.













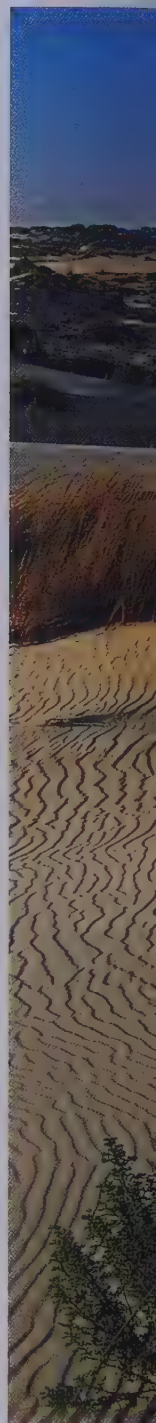
# PARQUE NACIONAL DE DOÑANA

Cuando la duquesa de Medinasidonia, la bellísima doña Ana, se perdió en la selva, por el curso bajo del Guadalquivir, no vino a salvarla ningún príncipe azul. Así que la desventurada lloró y lloró... creando así, según la leyenda, una de las zonas húmedas de mayor valor natural del mundo, que es parque nacional desde 1969 (además de Reserva de la Biosfera, Área de Protección Especial de fauna de aves y Patrimonio de la Humanidad). Nos encontramos en el extremo sudoeste de la provincia de Huelva, en Andalucía, no muy lejos de grandes ciudades ricas en cultura como Sevilla y Cádiz. El Parque Nacional de

que allí hacen su nido o que, simplemente disfrutan la paz de las lagunas para concederse un momento de reposo en sus rutas migratorias. España es muy celosa de este tesoro: los turistas son bien recibidos, pero la visita a la parte interior y de mayor valor del parque, sólo se puede hacer en compañía del experto personal de la reserva, por recorridos preparados y hay que apuntarse con una antelación de un mes como mínimo. De todas formas, vale la pena. Pocas zonas ofrecen un paisaje tan heterogéneo y cambiante, ejemplo de perfecta armonía entre las fuerzas de la naturaleza. En realidad, Doñana nace del encuentro entre lo dulce y lo salado, entre el viento y la tierra, entre la arena y el verde, no en conflicto sino, por el contrario, en un apasionado abrazo mediterráneo. El territorio del parque tiene un origen geológico reciente, constituido casi totalmente por sedimentos transportados por el Guadalquivir hacia el mar, para llenar un antiguo golfo marino que hace algunos siglos llegaba hasta Sevilla; aquí, las corrientes occidentales del Atlántico han modelado la tierra, creando una especie de península que culmina en la punta de Malandar, extremo meridional del parque. Uno de los accesos más interesantes y espectaculares a Doñana es precisamente el que va por la costa, hacia el sur del pueblo de Matalascañas. Se recorre así el célebre Coto de Doñana, donde el lento e imprevisible movimiento de las dunas arenosas construidas por el mar y modeladas por el viento hace que el panorama sea distinto cada día. A las dunas le siguen, en el interior, las marismas salobres, colonizadas por unas particulares especies vegetales. Las principales son el matojo, el alcornoque y el limonero. Estas tierras salobres también tienen otros fieles: así, no es raro encontrar grupos de ocas que vienen en gran número a invernar en Doñana, mientras tragan arena. Tal comportamiento, aparentemente curioso, les ayuda a digerir los duros frutos de castaño de Indias que serán su única fuente de alimento durante todo el invierno. La línea limítrofe entre el Coto de Doñana y el resto del parque está representada por una franja de bosque que ha crecido con decisión sobre las dunas arenosas apenas consolidadas por la artemisa marítima, los cañaverales y



Doñana se extiende en torno al delta del río Guadalquivir, con más de 50.000 hectáreas, a las que hay que sumar 54.000 hectáreas de parque natural, que forman un área preciosísima para la conservación de diversas especies en vías de extinción. Hasta 1960, sólo se podía llegar a caballo a esta zona de marismas y con mucha incomodidad; hoy, en cambio, varias carreteras asfaltadas permiten un acceso fácil, por lo que el número de visitantes anual es bastante alto. Se puede comprender tanto interés: Doñana es un auténtico paraíso para los *birdwatcher* (observadores de aves) de todo el mundo, con más de 360 especies de aves





74 CENTRO. Después de una abundante comida a base de invertebrados acuáticos, una bandada de flamencos rosa abandona la marisma, alarmada quizá por un ruido o por la llegada de un predador.

74-75. Las arenas del Atlántico y la vegetación de la Península ibérica se unen para crear esta ondulada extensión de dunas, esculpidas por el viento y holladas por pocos: el Coto de Doñana.



75 ABAJO A LA IZQUIERDA. Con el frescor del atardecer, un gamo rumia las hierbas tiernas en los límites del pinar. Este cévido, probablemente debe a los antiguos romanos su difusión por la cuenca del Mediterráneo.



75 ABAJO A LA DERECHA. El viento del océano despeina las crines de esta pequeña recua de caballos, pero no parece molestarle al potrillo ni quitarle su gran apetito.







los espartos; por las características del terreno, predomina el pino doméstico, la encina de corcho o el eucalipto, mientras que hacia el norte se extienden brezales y llanuras con arbustos. Aquí se encuentra una de las pocas construcciones del parque, el palacio de Doñana, en origen un pabellón de caza y hoy una estación de investigación. La mayor riqueza de Doñana es, sin duda, la fauna de aves, de las que tiene especies de gran interés y rareza, entre las cuales sobresale el águila imperial, sólo quedan en el mundo 150 parejas y 15 hacen aquí su nido. Los meses invernales son los más adecuados para la observación de las aves, porque entre noviembre y enero se registra la mayor densidad de visitantes alados. Sin embargo, sería un gran error olvidar que Doñana es la residencia de mamíferos herbívoros de gran tamaño, como gamos, ciervos, jabalíes y, naturalmente, algunos de sus predadores, como el lince ibérico, especie con muchas variedades, todas rarísimas debido a la desaparición progresiva de su hábitat

76 ARRIBA. Donde las dunas se consolidan, se extiende el pinar de pino doméstico: da refugio a muchas de las especies más típicas de Doñana, como el lince y el gamo.

76-77. Un mosaico de colores, como en un cuadro impresionista; también la vista aérea de las marismas del parque de Doñana da inmediatamente la sensación de la gran variedad de este ambiente.







77 ARRIBA A LA IZQUIERDA. ¿Una caña doblada por el viento? El pelaje marrón estriado y la perfecta inmovilidad del alcaraván son capaces de engañar tanto a los predadores como a las presas.



77 ARRIBA A LA DERECHA. La familia crece; hay que reformar la casa: una elegante cigüeña se dispone a arreglar el enorme nido, bajo la mirada un poco desilusionada de sus polluelos: normalmente, ese largo pico representa para ellos ¡la llegada de la comida!



boscoso. Los amantes de los animales de sangre fría, encontrarán especies de reptiles bastante interesantes, como la lagartija ocelada y la tortuga griega, así como peces y anfibios. La única población de invertebrados en este territorio tan rico en variados microambientes, merecería un volumen aparte, visto el número excepcional de organismos que aquí viven. Las de Doñana son una flora y fauna extraordinarias, pero también muy frágiles. El 25 de abril de 1998 ocurrió un grave accidente en una mina de plomo y de zinc próxima a Sevilla, en el que se vertió una gran cantidad de productos tóxicos en las aguas de un río tributario, el Guadiamar, que corre por el parque. Como consecuencia, murieron muchos peces y otras criaturas acuáticas, señal evidente del envenenamiento del ambiente que, sin embargo, representa sólo el primer anillo de una cadena de consecuencias que todavía hoy son difíciles de calcular. El progreso humano no puede detenerse, pero la prudencia es siempre un deber. (A.S.I.)

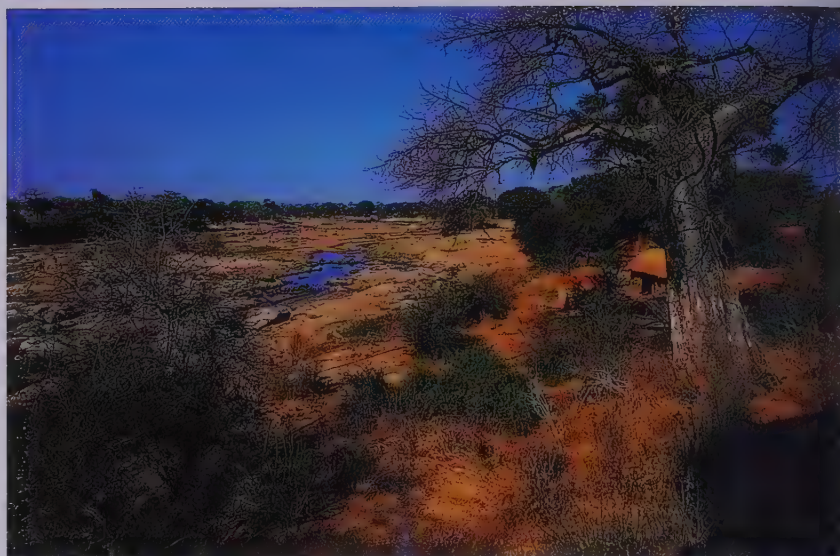


77 ABAJO. Con una gélida mirada que nos hace alegrarnos de no ser una liebre, un linco ostenta su espléndida piel. Este felino, endémico de la península ibérica, encuentra en el parque uno de sus últimos refugios.

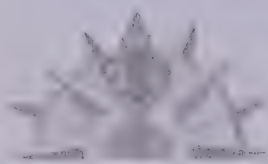




78 ARRIBA A LA IZQUIERDA. La lluvia constante todos los meses del año y la temperatura bastante alta hacen crecer continuamente a las plantas y son el origen de esta selva pluvial ecuatorial, un ecosistema en perfecto equilibrio.



78 ARRIBA A LA DERECHA. La estación seca avanza; plantas, animales y seres humanos se preparan a afrontar los largos meses de sequía en el Parque Nacional de Ruaha.



# ÁFRICA

## INTRODUCCIÓN



78 ABAJO. El serval usa sus enormes orejas para captar los murmullos que producen sus habituales presas, los pequeños roedores. A veces se queda hasta diez minutos con los ojos cerrados, concentrado en la escucha. Después abatirá a su presa con fuertes golpes de sus largas patas.

79. Incluso un implacable predador como el leopardo puede ser muy tierno con sus cachorrillos: este pequeño sabe que durante sus dos primeros años de vida, su mamá no lo perderá de vista nunca. Después, deberá afrontar en solitario los peligros de la sabana.

**E**mpezar a hablar de África con la palabra «exploración», desde luego, está pasado de moda. Vienen a la mente anacrónicos personajes de traje claro y salacot de corcho, seguidos por una fila de porteadores indígenas cargados de bultos, en busca de las fuentes de los grandes ríos poblados de cocodrilos. Desiertos, lagos, bosques, cascadas, montañas, costa, sabana, ríos, todo se conoce ya hace tiempo y ya está casi olvidada la época de David Livingstone y de Vittorio Bottego. Pero, después del primer viaje de Cristóbal Colón a América, hicieron falta otros cinco años para que Vasco de Gama cubriese el periplo por mar del continente africano, llegando al Océano Índico. Incluso después de esta empresa, hicieron falta casi tres siglos para que los exploradores llegasen al centro de África, cuando América y Asia, al menos en líneas generales, ya eran conocidas para los europeos. Aunque la más espléndida de las civilizaciones antiguas, la egipcia, floreciera en África, aunque el África septentrional formase ya parte del Imperio Romano, aunque la civilización árabe se extendiera durante el medievo del Mar Rojo al Océano Atlántico, gran parte del continente siguió casi sin contactos con el resto del mundo hasta épocas relativamente recientes. ¿Por qué? La respuesta está en las características físicas de una tierra con una extensión superior a los 30.000.000 kilómetros cuadrados, que se extiende 8.000 kilómetros de norte a sur y 7.500 kilómetros de oeste a este, siendo el segundo continente por sus dimensiones. Un poco más allá de la estrecha franja mediterránea, se extiende el mayor desierto del mundo, el Sahara, una ardiente aridez difícilmente superable. También eran poco practicables las costas del suroeste, porque hay otro gran desierto, el Kalahari, que lame el Atlántico. En la región ecuatorial, calurosa y húmeda, el enrevesado desarrollo del







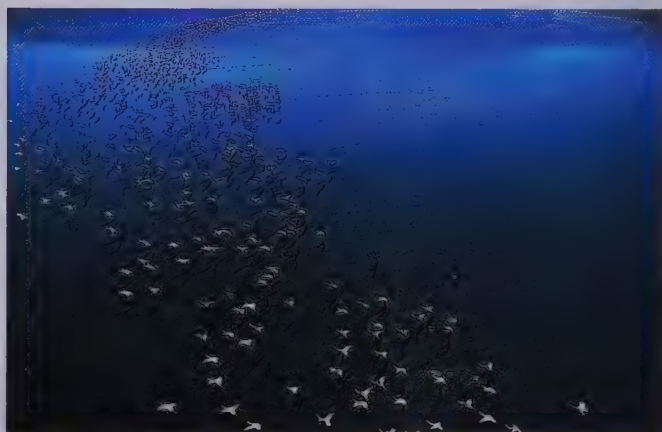


80 ABAJO A LA DERECHA. Como respondiendo a una orden silenciosa, todos los flamencos de la bandada emprenden el vuelo en la misma dirección, creando coreografías magníficas en el parque nacional de Nakuru.

81 A LA IZQUIERDA. La inmensa sabana del Parque Nacional de Serengeti se ensancha bajo nuestros ojos y parece lamer el horizonte. Pero las enormes distancias a recorrer no asustan a las bandadas, que migran periódicamente en pos del poco agua disponible.

80-81. Miles de flamencos menores tiñen de rosa el lago Bogoria, en Kenia. Se alimentan metiendo la cabeza en el agua y filtrando el fango del fondo con el pico, dotado de unas laminillas, y usando la lengua como émbolo.

80 ABAJO A LA IZQUIERDA. Durante la estación del amor, los machos de los flamencos del lago Bogoria hacen una parada nupcial colectiva, poniéndose en marcha con la cabeza alta y el cuello tendido ante las hembras.





bosque pluvial sigue siendo impracticable. Superado el desierto, la selva representaba un segundo obstáculo enorme, que también bloqueaba el acceso a gran parte de las costas ecuatoriales. Los mismos ríos, en lugar de ser cómodas vías de navegación y, por lo tanto, de penetración hacia el interior, presentan rápidas cascadas y cataratas debidas a la estructura de los relieves, que obligaban a renunciar a quienes se proponían remontar su curso. Cuando había que confiar los viajes por mar al soplo del viento, las calmas del aire ecuatorial disuadían a los navegantes de ir hacia el Atlántico meridional, por miedo a las interminables bonanzas. La epopeya romántica de los exploradores del siglo XIX colmó poco a poco este vacío del conocimiento. Nombres de lugares, que solían inspirarse en los de los reyes y nobles europeos, cubrieron los espacios en blanco de los mapas geográficos en los que antes estaba escrito como mucho



«*hic sunt leones*» («aquí están los leones»). Desde entonces, han ocurrido muchas cosas y casi todo ha cambiado. Todavía hay algunos leones, pero ya no asustan a nadie. Quizá el rey de la sabana se pregunta qué son esas cajas rectangulares de las que salen enormes tubos de distintas medidas que apuntan hacia ellos los hombres de piel clara, haciendo «clic». Ahora, los parques nacionales son un recurso económico importante para muchos países africanos, que han comprendido que, gracias al turismo, la tutela del entorno puede también ser una fuente de ingresos. Al contrario que los demás continentes, África no tiene grandes cordilleras. La única excepción son los Montes del Atlas, en el extremo noroeste, pero que tienen un aspecto más bien «europeo». Las grandes altiplanicies, allanadas por la erosión en tiempos que no pueden calcularse, están interrumpidos por grupos aislados de montañas o por grandes fallas de la corteza terrestre. Los montes más elevados suelen ser de origen volcánico, como el Kilimanjaro que, con más de 5.800 metros de altura, es la mayor elevación africana. En África oriental hay muchos más volcanes, como el Oldoinyo Lengai, alineados a lo largo del Rift Valley, la gran falla que parte el continente en dos, del Sinaí a Mozambique. Según los geólogos, en decenas de millones de años, África oriental se separará de la central por un nuevo océano, del que el Mar Rojo representa el embrión. Por ahora, el Rift Valley conserva su aspecto único, constelado por lagos profundísimos de forma alargada. Muchos de ellos son ricos en sales de origen volcánico, hasta el punto de que sus aguas sólo son habitables por especiales formas de vida.

Entre éstas, la más espectacular es, sin duda, la de los flamencos, con grupos formados hasta por millones de individuos. Las grandes agrupaciones de animales son otra característica de África, sobre todo en las sabanas, donde inmensas manadas de antílopes, cebras, búfalos y elefantes se desplazan incesantemente en busca de pastos y persiguiendo las lluvias. Un tercio

del continente está cubierto por extensiones herbosas, cuyas zonas más importantes están tuteladas por algunos de los parques nacionales más famosos y visitados del mundo. Extendidas sobre todo por el África oriental, las sabanas dejan sitio, hacia occidente, a las selvas pluviales. Intrincadas, llenas de imprevistos y ricas en especies no descubiertas todavía son, simultáneamente, uno de los ambientes más en peligro del planeta, amenazadas por la deforestación. Son también el hogar de algunos de nuestros parientes más próximos, como el gorila. Las grandes columnas de aire caliente y húmedo que se levantan sobre el ecuador, elevadas por los rayos del sol, descargan lluvias intensas que alimentan la selva. Deslizándose al norte y al sur, ya sin vapor de agua, las masas de aire seco son el origen de otro gran elemento que caracteriza el paisaje natural africano: el desierto. Parece una paradoja tener que proteger territorios desolados, ricos únicamente en piedras y arena. Sin contar con la fascinación única que ejercen muchos de estos lugares refiriéndose sólo al paisaje: las cataratas Victoria, la sucesión hasta el horizonte de las dunas de arena de los grandes desiertos, el repentino surgir en la sabana de montañas imponentes, el manto verde de la selva pluvial. Incluso con la enormidad de sus problemas, agravados casi siempre por el hombre, África ha confiado la tutela de sus mejores zonas a una amplia red de áreas protegidas, que suelen ser de las más eficientes y visitadas del mundo. No es infundada la esperanza de que esto represente un signo de renacimiento: precisamente aquí, en el continente del centro del mundo, ha tenido su origen la consciencia del hombre. (G.G.B.)



81 DERECHA. La especial forma del pico permite al flamenco filtrar el agua estancada. El flamenco menor se alimenta de algas minúsculas, mientras que el rosa prefiere pequeños crustáceos. Esta alimentación origina el característico color de su plumaje.

82-83. Unidos por la común necesidad de encontrar una presa, dos jóvenes leones caminan rápidos con las primeras luces del alba. Cuando se apoderen de un territorio, no permitirán la presencia de otros machos y confiarán la delicada tarea de la caza a las leonas del grupo.













# PARQUE NACIONAL DE LAS MONTAÑAS DE MAHALE

Los parques nacionales de Kenia y Tanzania pueden satisfacer a los viajeros con expectativas completamente diferentes. En algunos, hay una organización hotelera semejante a la europea y gran cantidad de turistas. Este «África fácil», donde los escenarios, indudablemente magníficos y únicos en el mundo, son el telón de fondo de una gran cantidad de animales que están casi posando para el objetivo fotográfico, a veces no sacia por completo la sed de aventura. Pero también existe la posibilidad de identificarse realmente con los primeros exploradores que llegaron a estas tierras. Por ejemplo, poquísimos turistas se deciden a visitar la región de los Montes Makari, en la orilla tanzana del Lago Tanganica. Para llegar a esta zona, que ha sido declarada parque nacional en 1985, la única vía de acceso es por barco. No cuenta con alojamientos, no hay carreteras: es el único parque africano que sólo puede visitarse a pie, adentrándose en la selva. El Parque Nacional de las Montañas de Mahale, que se extiende en poco más de 1.600 kilómetros cuadrados, entre 800 y 1.200 metros de altitud, ofrece paisajes encantadores, con numerosas y chorreantes cascadas entre



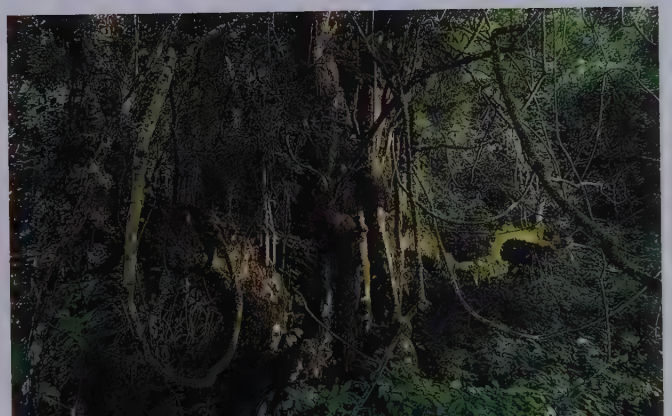
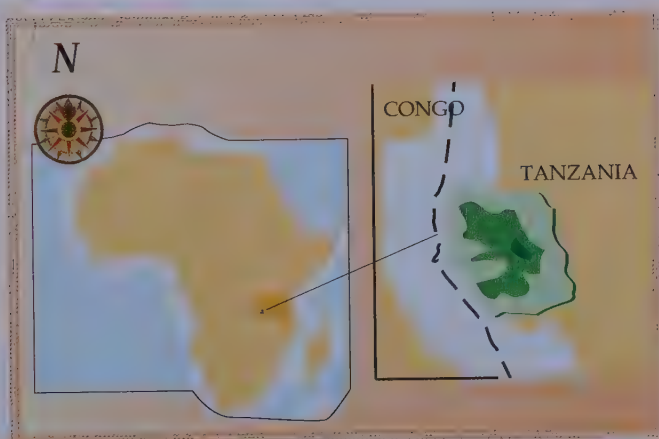
84 IZQUIERDA. El bosque pluvial se asoma al lago Tanganica, una de las cuencas originadas por la gran falla tectónica del Rift Valley.

84-85. La luz que se filtra por las ramas se refleja en el pelo de un macho de chimpancé, mientras saborea las deliciosas bayas de la *Harungana madascariensis*.



85 ABAJO A LA DERECHA. Troncos antiguos cubiertos de lianas y epifitos acompañan a quien se adentra en la selva primitiva del parque nacional.









86-87. Un joven macho bosteza, mostrando sus largos caninos. La dieta de los chimpancés es principalmente vegetariana, pero a veces organizan verdaderas partidas de caza.

86 ABAJO. A todos los primates les gusta limpiarse el pelo unos a otros para estrechar los lazos sociales: en este comportamiento, llamado acicalado, se supone que tiene origen el beso.





bambúes, hierbas blanquecinas, podocarpos altísimos y numerosas especies vegetales, entre cuyas frondas vive una fauna también muy numerosa. Decididamente emocionante es conseguir vislumbrar en lo alto, entre las bifurcaciones de las ramas, una «vivienda» parcialmente cubierta: señal infundible de que se puede encontrar en las proximidades una familia de chimpancés. En su postura, a veces sobre dos pies, gracias a que las patas anteriores son de un largo parecido a las posteriores (al contrario que otros antropomorfos, como el gorila, cuyos «brazos» son mucho más largos), éste es el simio más próximo al género humano; también es el único capaz de fabricarse espontáneamente utensilios para hacer algo. Ya no quedan chimpancés más que aquí y en el vecino parque nacional del río Gombe, donde reside la famosa investigadora Jane Goodall, aceptada ya como un miembro más de la familia. También los chimpancés de Mahale son objeto de un estudio profundo. Desde 1961, los observa un equipo de científicos japoneses. Para establecer los primeros contactos, se han ensayado tres métodos en diferentes localidades: la costumbre, la imposición (en este caso se adoptó un cachorro huérfano capaz de demostrar su fe en el hombre) y darles comida. Sólo la última solución llevó a relaciones regulares, que duran todavía,

con más de un centenar de chimpancés, divididos en familias con un número que varía entre 5 y 30 ejemplares. Tanto en el bosque como en la sabana miombo, donde predominan las acacias retorcidas y silbadoras y las coníferas, viven además otros mamíferos bastante raros, como la ardilla gigante, el kolobòs blanco y negro de Angola y el *grysbok* de Shape, un pequeño antilope, parecido al dik-dik, de vida principalmente nocturna. Y, además, elefantes, búfalos, leones, leopardos y muchos simios. Los amantes de los pájaros, encontrarán en todos los ambientes aves interesantes: entre cañaverales y pantanos, la viuda de cuello rojo; cerca de los palmerales, el pájaro-ratón rayado, llamado así porque trepa muy rápido por los troncos; sobre las cumbres de los montes, el águila coronada, las grullas multicolores y el arrendajo; en la selva pluvial se puede oír el melodioso canto del tordo petirrojo y quedar atónitos por las tonalidades azules, púrpura y amarillo del pájaro de Lady Ross. Para terminar, no se debe olvidar que el parque comprende una orilla del lago Tanganica, donde abundan los hipopótamos y los cocodrilos, y unas 220 especies de peces. Para los que estudian la evolución es especialmente interesante la familia de los cíclidos, unos pequeños peces de colores vistosos y de territorialidad muy pronunciada. (R.M.S.)

## LA VERDADERA ÁFRICA



87 ARRIBA. El nombre científico del chimpancé es *Pan troglodytes*, como el mitológico dios de los bosques: esta hembra, en su refugio diurno, decididamente puede recordar a un duendecillo perezoso.

87 ABAJO. Los chimpancés tienen una escala social jerarquizada: aquí los machos Alfa y Beta descansan de las fatigas de guiar una manada.







88-89. El borde de la caldera volcánica, de 600 metros de altura respecto a la llanura interior, delimita por el horizonte un entorno compuesto que, además de una fauna muy rica, incluye sabanas, espesura y zonas húmedas.

88 ABAJO A LA IZQUIERDA. Una manada de ñus pasta entre las acacias, sobre el fondo de la escarpada pared que delimita el cráter del Ngorongoro. El ñu es uno de los antílopes más difundidos en este riquísimo ambiente de herbívoros.

88 ABAJO A LA DERECHA. El lago azul redondeado de Empakaai, rodeado de escarpadas laderas, muestra claramente su origen volcánico. Desde el borde

del cráter la mirada se extiende sobre el Ngorongoro y el Serengeti hasta llegar al perfil del Kilimanjaro.

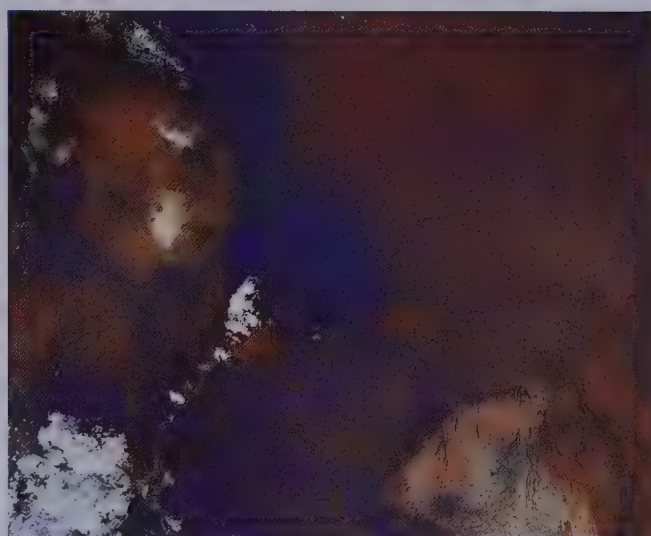




# ZONA TUTELADA DEL NGORONGORO



Se recorre una larga pista, saltando en un todoterreno, rodeados de los perfumes de África y se llega al lago Makadi, enorme cuando llueve y dividido en tres pozas en los periodos de gran sequía. A lo largo de las orillas vienen a abreviar diversos herbívoros y se pueden observar un número infinito de aves, entre éstas flamencos mayores y menores, grullas, caballeros de Italia y marabúes, caminando con sus finas patas, tan frágiles en apariencia, mientras ibis y pescadores de sanguijuelas, con sus largos picos de media luna, buscan invertebrados. El visitante de esta región tanzana tiene ante sí un extraordinario número de animales; pero es todavía más increíble que, para llegar al espejo de agua, a casi 1.700 metros de altura, hay que bajar más de 600 metros. Efectivamente, el lago está en el cráter del famoso Ngorongoro, «el gran agujero», en lengua maa. Hace unos ocho millones de años el volcán entró en erupción, arrojando una enorme cantidad de magma; después, su cono, vacío, se hundió sobre sí mismo, formando el cráter actual o, mejor dicho, la caldera, que se extiende en un diámetro de 16 kilómetros. Alrededor del más conocido, hay otros volcanes,

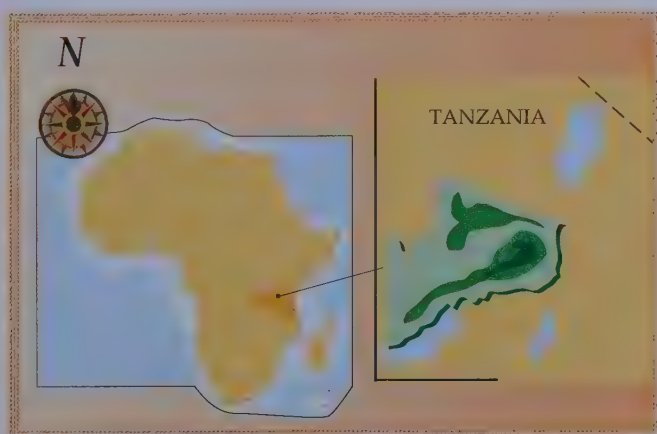


entre ellos el Oldoinyo Lengai, todavía activo, que entró en erupción por última vez en 1983.

Todos estos conos, con una extensión de más de 8.000 kilómetros cuadrados, forman parte del que habitualmente se llama Parque Nacional de Ngorongoro, aunque, jurídicamente, el gobierno tanzano considera parque nacional en sentido estricto sólo el cráter del Ngorongoro (casi 256 kilómetros cuadrados), donde no está permitido vivir y donde los masai no pueden llevar a pastar a sus rebaños; el resto del territorio se administra como zona de conservación. Al sur del lago, se cruza un bellissimo e intrincado bosque de acacias, el bosque de Leraï: es el pobladísimo reino de los babuinos amarillos, los monos colobos rojos y los pájaros multicolores. Cuelgan de las ramas los complicadísimos nidos de los pájaros tejedores dorados y de Speke; aguzando el oído, se puede tener la suerte de percibir desgarros violentos de la hierba en la densa vegetación: indican la presencia de un elefante, cuyo paso por las escarpaduras del cráter suele notarse por los arbustos arrancados y por los surcos que dejan sus colmillos cuando busca sales minerales. Siguiendo adelante, el ambiente vuelve a cambiar por completo: en la zona oriental, antílopes de agua, cebras, ñus, alces, damanes, jabalíes africanos y gacelas de Thompson y de Grant, pastan y se sumergen en el pantano de Gorigor, alimentado por un manantial. La única gran ausente del cráter es la jirafa, pero es verdaderamente difícil darse cuenta en este gran jardín zoológico natural. Se continúa, tratando de no pisotear la vegetación herbácea, sin dejar nunca las pistas que se han trazado después de un cuidadoso estudio para aislar los incendios, que son corrientes y que, por lo demás, son fundamentales para la vida de la sabana. Delante se abre una inmensa llanura herbosa, sólo interrumpida por alguna zona de matorrales, que puede alojar un rinoceronte negro o una manada de búfalos; si alzan el vuelo de repente las grullas, las avefrías o las avutardas, conviene aguzar

89 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Pequeños conos volcánicos salpican el cráter principal del Oldoinyo Lengai; por sus pendientes, bajan coladas grises de fangos alcalinos hirviendo. En un lugar de fenómenos tan espectaculares, no es raro que su nombre masai signifique «Montaña de Dios».

89 ARRIBA A LA DERECHA. La región de Ngorongoro debe su aspecto actual a los fenómenos volcánicos que afectan a gran parte del África oriental. La presencia de volcanes está relacionada, a su vez, con la existencia del Rift Valley, la gran falla que recorre África desde el Sinaí hasta Mozambique.







90 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Dos rinocerontes negros merodean por las praderas de Ngorongoro.

90 ARRIBA A LA DERECHA. Sumergidos durante el día para protegerse del sol, los hipopótamos sólo dejan el agua en las horas más frescas para comer hierba por las orillas.

90 ABAJO. Una cebra joven sigue a su grupo, formado por hembras guiadas por un macho dominante.

91. El rinoceronte negro es una especie en grave peligro de extinción. Los lugares como el Ngorongoro son

de importancia capital para la tutela de estos mamíferos.

92-93. La fotografía muestra la caldera de Ngorongoro, originada por el hundimiento del terreno que siguió a una imponente erupción volcánica.



la vista porque pueden estar al acecho los leones o las hienas. Los primeros son aquí tan numerosos (más de 100), que no dejan sobras para los chacales y las hienas y, por lo tanto, éstas hacen una caza activa parecida a la de los lobos africanos, incluso en pleno día. La vuelta completa termina, de todas formas, después de haber visto el estanque más septentrional de Mandusi, evolución de un cráter interno, donde airones y nictícoras (un cicónido nocturno) parecen observar con descuido a los adormilados hipopótamos, de los que sólo se entreven los ojos, las orejas y los ollares saliendo de la superficie del agua. Quien llega al volcán por la mañana temprano, puede encontrar el cielo cubierto y la caldera sumergida en la niebla, lo que hace más atrayentes las voces de la sabana; pero pronto aparece el sol y, al salir, nos sorprenderá la vista general de la caldera, con la corona excepcionalmente intacta. Desde donde uno se asome, queda maravillado de esta espléndida joya de la naturaleza que, a lo largo del año, es cambiante como pocos panoramas en el mundo. Aquí yace el profesor Bernhard Grzimek, ilustre zoólogo y naturalista, autor de una famosa enciclopedia de animales, que quiso que le enterraran cerca de su hijo, muerto en un accidente aéreo al chocar el avión contra un buitre, mientras rodaba un documental.

La parte exterior del cráter presenta una compacta vegetación, compuesta principalmente por acacias espinosas, enebros retorcidos y crotones arbóreos, de los que sobresalen los podocarpus amarillos y los árboles columna, todos recubiertos de

líquenes. Entre las ramas se pueden entrever simios de todo tipo y es fácil detenerse a admirar sus comportamientos sociales sin darse cuenta de que el tiempo va pasando. Los adultos de un grupo de colobos verdes emiten gritos y gruñidos y enseñan los dientes, excitados por la llegada de intrusos; pero poco después vuelven a sus actividades normales, buscando alguna golosina: un insecto, una lagartija o un huevo que rompen la dieta principal, a base de semillas, frutas y hojas. Si se acerca un ejemplar, la postura de la cola será lo que muestre su estado de ánimo: si va tiesa y horizontal, es síntoma de miedo y, si la lleva plegada sobre el lomo, denota seguridad. También los babuinos son estupendos trepadores. Si uno se desplaza hacia el norte del parque, hacia el Serengeti, más allá de las dunas móviles, se llega a las gargantas del Olduvai, donde entró por casualidad, en 1911, un entomólogo alemán, persiguiendo a una mariposa. En el interior de este cañón, muy hondo (de 50 kilómetros de largo y 90 metros de profundidad), que enlaza el lago de Ndutu y la laguna de Olbalbal, encontró unos huesos fosilizados que se atribuyeron después a un caballo ya extinguido. Así fue como, 20 años después, el arqueólogo Leakey y su mujer, residentes en Nairobi, decidieron empezar a investigar: primero descubrieron unos utensilios de piedra y, en 1959, el cráneo que pasó a llamarse *Australopithecus boisei*, que vivió hace casi 1.700.000 años. Las investigaciones continúan y el actual director del museo de Nairobi (Kenia) es, precisamente, el hijo de los Leakey. Desde el punto de observación, se ven fácilmente los cinco estratos geológicos localizados hasta ahora: bajo el estrato actual está el de la época de la erosión de la garganta por parte del río; los lechos IV y III vieron al *Homo erectus*, el II alojó al *Australopithecus boisei* y al *Homo habilis*, mientras que se está estudiando un último estrato de lava que se remonta a hace 1.900.000 años. Ciertamente, vale la pena detenerse en el museo, bien organizado y con numerosos hallazgos de Olduvai, vulgarización de *oldupai*, un ágave del que utilizan los masai las hojas carnosas como si fueran mazas para un juego popular. Hace más de 3 millones y medio de años, en el Plioceno, hubo un grupo de *Australopithecus* que caminó en posición erguida sobre las cenizas de un volcán. Éstas, una vez consolidadas, conservaron las huellas de ese paso junto con huellas de hienas, gacelas, elefantes y rinocerontes. Quién sabe si ya entonces nuestros antepasados sentían la fascinación por Ngorongoro. (R.M.S.)



















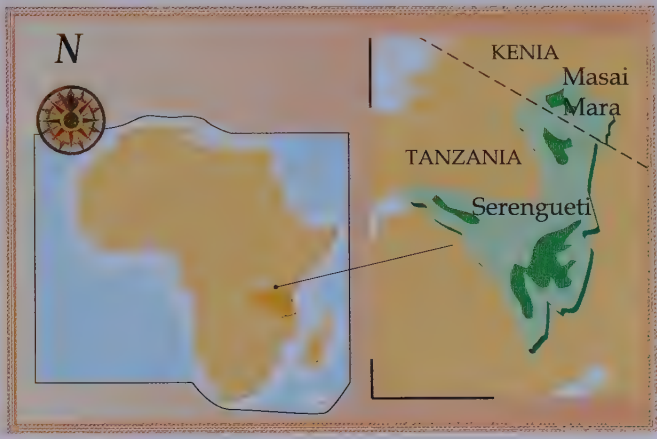




# PARQUE NACIONAL DEL SERENGUETI

## PARQUE DE CAZA MASAI MARA

El paisaje empieza a dibujarse con la luz dorada del sol naciente que se mezcla con el azul del cielo de un alba fresca y lechosa; sobre un baobab, un leopardo está todavía saboreando su presa recién cazada; por todas partes vienen cantos de pájaros y la hierba cruje bajo las pezuñas de los antílopes que empiezan a pastar, mientras que una leona abreva en una poza con sus cachorros. Ha empezado un nuevo día en el Serengueti, la ilimitada «gran llanura», en lengua maa, que se extiende entre el altiplano del Ngorongoro, el lago Victoria y la reserva de Masai Mara, en Kenia, y cuyo horizonte está dominado por la soberbia masa del Kilimanjaro con sus casi seis mil metros de altura. Primero, reserva de caza, y después, reserva natural por obra del ilustre zoólogo y naturalista Grzimek, el actual parque nacional del Serengueti alcanza una extensión de casi 15.000 kilómetros cuadrados. Aunque el aspecto de este vasto territorio no es muy variado, los distintos tipos de sabana, des-



95 IZQUIERDA. A lo largo de las orillas del río Mbalageti se extiende un bosque, denso, pero limitado a las proximidades del agua. Es un bosque típico en galería, un ecosistema característico de los ríos que cruzan la sabana.

95 DERECHA ABAJO. El río Mara cruza una amplia llanura que en la estación seca es amarilla, polvorienta y calcinada. Las propias aguas turbias del río parecen poco estimulantes. Muchos animales migran hacia zonas más favorables.



94. Atravesando una extensión de hierba altísima, un grupo de elefantes se dirige hacia el río Mbalageti para abreviar y darse el acostumbrado baño. Un refresco indispensable en el calor del Serengueti.





de la herbosa a la arbolada, las densas arboledas de acacias y las llanuras boscosas a lo largo de los ríos que desembocan en el lago Victoria albergan, a veces sólo en determinadas épocas del año, una fauna típica de este hábitat particular. Esta zona, el parque límite del Ngorongoro, el próximo de Tarangire y la reserva de Marai Mara está incluida en el inmenso ecosistema protegido del Serengueti, declarado Reserva Natural de la Biosfera Terrestre. La superficie del parque se presenta, en general, como un mar de hierba ondulante de color verde ocre o verde, según las estaciones, de la que surgen las distintas especies de acacia, la euforbia de candelabro y las coníferas interrumpidas por pistas, con una profusa vegetación que bordea los cursos de agua y los *kopje*, colosales cúmulos de rocas graníticas. Estos últimos son especiales microhábitats. Sobre tales relieves limitados encuentran refugio numerosos reptiles y las agilísimas mangostas, además de los tímidos antílopes y las simpáticas gacelas. En su base, es fácil ver una pareja de dikdik, un minúsculo antílope de menos de medio metro de altura que intenta morder áloe y matorrales de acacia con su hocico alargado y nervioso, a veces irguiéndose sobre sus patas posteriores; de vez en cuando, el macho deja secreciones olorosas sobre la vegetación emitidas por las glándulas lacrimales, para marcar su territorio. Interesante y sugestivo es, ciertamente, el *kopje* de Moru, en la parte meridional del parque: entre magníficas plantas de áloe, de una altura hasta de cuatro metros, se pueden admirar las pinturas rupestres de los masai, a veces bajo la mirada atenta de un agamí o de un geko. También aquí se oye el grito de alarma de las mangostas, en general de los machos del territorio que actúan también como centinelas; con su aspecto parecido al de la marmota, parece imposible que estén emparentados evolutivamente con los elefantes. Sin duda, su mayor enemigo es el águila de Verreaux, con su característico lomo blanco y sus patas amarillas. Leopardos y chacales son otros predadores típicos del *kopje*. Es fantástico ver des-



96 ABAJO. El cruce del río Mara es una operación delicada en la que los ñus corren grave peligro. Muchos ejemplares mueren ahogados y otros comidos por los cocodrilos.

96-97. En un desordenado montón de cuerpos, peligroso para los propios animales, los ñus cruzan el río Mara para iniciar la migración anual por los pastizales.

97 ABAJO A LA IZQUIERDA. Cuando llegan a la orilla del río, los ñus dudan antes de cruzarlo. Cuando se sumergen los más atrevidos, los demás les siguen en masa. Es uno de los acontecimientos más espectaculares e impresionantes de África.

97 ABAJO A LA DERECHA. Después de cruzar el río Mara, los ñus se encuentran con que tienen que subir por la empinada orilla. Muchos no lo consiguen, quedando atrapados en el lodo, pisoteados por el resto de la manada y a merced de los cocodrilos.



de las alturas la gran pradera hasta donde alcanza la vista, en la que hay elefantes, damanes, búfalos, alces, cebras, avestruces y donde jabalíes africanos y orejudos excavan sus guaridas. Entre los animales de la selva, se pueden ver las manadas de ganado de los masai, la raza más famosa de esta tierra, considerada hoy como perteneciente a los nilóticos de lengua maa. Llegaron de Etiopía en el siglo XVII y hasta 1850 era guerreros que las demás tribus temían. Pero, a finales del siglo XIX, la peste bovina, la sequía, la carestía y la viruela se abatieron sobre este pueblo, que se escindió en dos facciones que lucharon entre ellas. Los derrotados tuvieron que ceder las armas a los vencedores y dedicarse a la agricultura. La vida de los masai sigue ligada al pastoreo seminómada y a una alimentación basada en la leche. Los bovinos, además, son sometidos a sangrías para poder alimentarse con su sangre, mientras que las cabras y las ovejas, cuya leche se considera alimento femenino, normalmente se comen, así como los únicos entre los animales de la selva: búfalos y cérvidos. ¡Atención, antes de hacer una fotografía, hay que pactar el precio! Para poder acercarse a un gran número de animales, los guías suelen acompañar a los visitantes hasta cerca del agua, preferentemente en la parte central del parque, donde la sabana arbórea se transforma





poco a poco en densos terrenos de acacias, y sicomoros, ficus y árboles de las salchichas. Las llamadas «salchichas» son, evidentemente, los peculiares frutos de este árbol, que supera los 10 metros de altura, con un tronco más bien pequeño, de un metro de largo y con un peso que puede llegar a 13 kilos y medio. Son venenosos para el hombre, pero los simios y los cerdos lo consideran una golosina. Si se nota un tufo maloliente, es posible que algún árbol de las salchichas esté en flor: ¡utiliza las moscas para fecundar el polen! Cerca de las orillas del río se pueden ver numerosas huellas de la fauna que viene a abreviar











98. El futuro del guepardo no está garantizada por su carrera a más de 100 kilómetros por hora. La reducción de los hábitats adecuados y la escasísima versatilidad genética de los ejemplares vivos son las principales amenazas para esta especie.

99 ARRIBA A LA IZQUIERDA. En lo que parece a nuestros ojos un juego cruel, dos jóvenes guepardos se entrenan para su futura actividad cazadora. La madre les procura presas vivas fáciles para que experimenten con ellas.

99 ARRIBA A LA DERÉCHA. Después de una rapidísima persecución, el guepardo ha atrapado un antílope. La muerte será bastante lenta, porque las mandíbulas débiles y los dientes cortos del predador no son capaces de dar un mordisco mortal, como el del león.



99 ABAJO A LA IZQUIERDA. El guepardo parece hecho a propósito para la velocidad, con la cabeza pequeña, el cuerpo esbelto y musculoso y las patas larguísimas. Sus garras no retráctiles le garantizan un agarre continuo al suelo.

99 ABAJO A LA DERECHA. Los guepardos muy jóvenes tienen una larga crin blanca que va de la cabeza a la cola, que con la edad se les cae. La cola los hace parecidos al tejón, un animal agresivo y temible al que pocos predadores se atreven a atacar.





100 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Entre los leones, el papel del macho, imponente y fuerte es, principalmente el de proteger el territorio y la manada. Pero sabe ser tierno con sus pequeños, soportando con paciencia sus inquietos juegos.

100 CENTRO A LA IZQUIERDA. En los cachorros de león se ven claramente unas manchas parecidas a las del leopardo, que de adulto se convierte

en un color uniforme. Quizá esto sea la prueba de que los leones pueden descender de remotísimos antepasados de piel manchada.

100 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un pequeño quiere jugar, pero su madre está dormida. Los leones adultos pasan muchísimo tiempo en reposo absoluto, mientras los cachorros se lanzan a descubrir el mundo, traviesos y curiosos.



en él. Hay huellas de pezuña más bien estrechas y alargadas de las jirafas y otras de las hienas, puercoespines y rinocerontes. No hace falta más que esperar. Nunca queda uno desilusionado. De repente, un impala avanza, sale de la espesura, con sus largas orejas tiesas a la escucha, avanza unos pasos y luego se detiene dubitativo, hasta que llega a la orilla; detrás de él, un antílope sitatunga, el único de pelo largo para adaptarse al agua, que parece escoltado por un grupo de babuinos que buscan semillas de plantas acuáticas, sobre todo nenúfares; para terminar, una jirafa, ágil, flexible y circunspecta, una reina de ojos dulces, separa tímidamente las patas posteriores y lame el agua. Entre las aves fluviales, hay una rica variedad: en el resto del Serengueti hay más de 350 especies de pájaros. Donde el agua de los ríos es más tranquila, los amos son los hipopótamos, capaces de permanecer bajo el agua hasta 20 minutos, mordiendo las plantas del fondo; y donde hay un poco de corriente, flotan inmóviles los cocodrilos, mimetizados como troncos. El ciclo anual del Serengueti lo miden con regularidad

100 A LA DERECHA. Tres leonas se disponen para la caza, durante la cual los movimientos de cada una de ellas estarán perfectamente coordinados. Es uno de los momentos clave en la vida de los leones, únicos felinos con verdadero comportamiento social.

101. Una leona transporta a su cachorro, de unas dos semanas, para ponerlo a salvo de uno de los incendios que periódicamente ocurren en la sabana. Las leonas cuidan de sus cachorros con solicitud y constancia.









102 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Aunque pueda moverse con cierta velocidad sobre sus robustas patas, el cocodrilo africano sólo se siente verdaderamente cómodo en el agua, donde se refugia cuando le molestan.

102 ABAJO. Cuando salen de los huevos, los jovencísimos cocodrilos tienen unos 30 centímetros de longitud. Su madre, utilizando con delicadeza sus fuertes mandíbulas, los lleva al agua, donde están más seguros.

102 ARRIBA A LA DERECHA. El río Grumeti, rodeado de rica vegetación, es un puesto de observación ideal en el Serengeti para ver animales de costumbres acuáticas, como hipopótamos y cocodrilos.



cebras, ñus rayados y gacelas, que migran en el sentido de las agujas del reloj por los límites del parque, en busca de comida y agua. A partir de diciembre, las primeras lluvias hacen que se regeneren las hierbas de la llanura. En el área limítrofe entre los parques del Serengeti y del Ngorongoro, las manadas se reparten por un amplio territorio y, en la misma estación en la que vienen al mundo la mayoría de los cachorros de las cebras, ocurren también los emparejamientos. Los potrillos con sus franjas marrones empiezan a dar saltitos junto a la madre, mientras los sementales se intercambian coces y, sobre todo, mordiscos. Más flemáticos son, en cambio, los ñus, los más «charlatanes» de los antílopes, que con ataques fingidos, cornadas en el suelo y simulaciones de combate, prefieren la ostentación a la acción y, por lo tanto, es raro que se hieran. En febrero se alcanza la mayor cifra de nacimientos de ñus y la gran llanu-

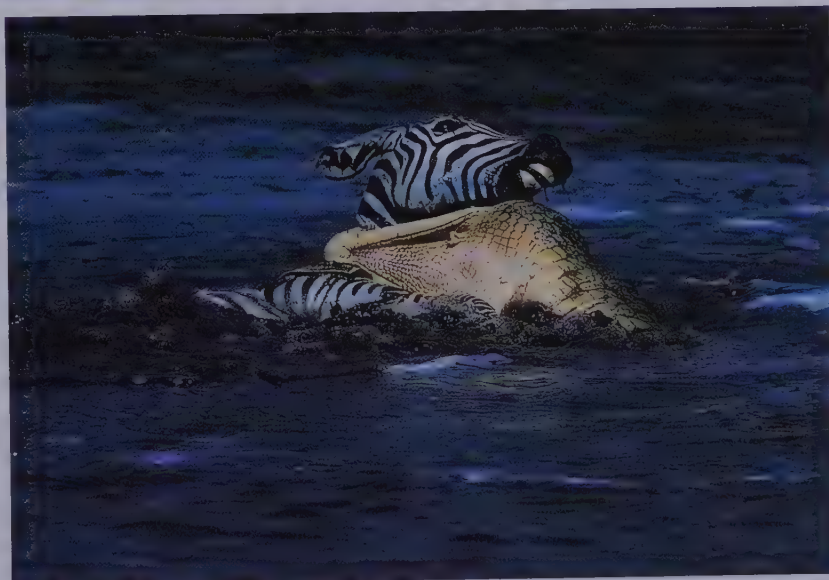
ra meridional alimenta a casi dos millones de estos antílopes, además de 300.000 cebras, gacelas, elanes del Cabo y cobos de Fasa. Las lluvias intensas de marzo transforman toda la zona protegida en un mar verde y las manadas se trasladan lentamente hacia el norte, a través del «corredor central». Se quedan junto a los ríos y cruzan la zona boscosa en columnas que pueden ser de kilómetros. En junio, las lluvias se han terminado: bajo un sol ardiente, la llanura se teñirá en poco tiempo en amarillo y ocre, las numerosas especies de acacias sólo dejarán ver sus espinas, se secarán las pozas. Llega para los herbívoros el día fatídico de la llamada «gran migración», que los llevará a los ríos perennes. La tierra tiembla bajo las pezuñas de los animales que galopan, entre un enorme ruido de gruñidos y mugidos que tapan las voces de los cachorros. Recorrerán más de 200 kilómetros en tres o cuatro días: sólo los más fuertes supe-





102-103. Las terribles fauces de un cocodrilo aprietan la cabeza de una gacela de Thompson. El reptil caza grandes mamíferos permaneciendo al acecho bajo el agua y aprovechando el momento en que se acercan a beber.

103 ABAJO. Cogida por la garganta cuando abrevaba en la orilla, una cebra ha sido arrastrada al río, donde no tiene salvación. Probablemente no será devorada en el acto, sino que la dejarán macerar en el agua.









104. Los hipopótamos pueden ponerse muy agresivos, sobre todo cuando los machos defienden la posesión de las hembras frente a sus rivales. Un ejemplar enseña los colmillos en actitud amenazadora.

105 IZQUIERDA. Los hipopótamos sólo están en tierra en las horas más frescas del día o por la noche, cuando van a pastar. Cada uno de ellos devora varias decenas de kilos de vegetales diariamente, para volver después al agua.



105 ARRIBA A LA DERECHA. Una familia de hipopótamos en las aguas fangosas del río Grumeti. Estos animales no pueden pasarse sin el agua, en la que pasan el día protegiendo su piel de los rayos solares.

105 CENTRO A LA DERECHA. Manadas numerosas de búfalos cafre recorren las sabanas salpicadas de acacias que se ven desde las colinas de Itonjo. Estos animales se desplazan continuamente, incluso decenas de kilómetros, en busca de pastos.



rarán la empresa. Los más débiles saciarán el hambre de los cocodrilos que esperan el banquete anual en el río Grumeti, Los reptiles cazan todas las presas que pueden, las ahogan y se las comen cuando vuelve la calma. Hienas, chacales y buitres pasan la noche disputándose las víctimas, mientras que muchas madres cruzan continuamente el río, para delante y para atrás, buscando a su pequeño perdido. Ahora, en los territorios del norte, se puede reemprender más lentamente el recorrido, para poder disfrutar entre agosto y octubre (el mes más seco del Serengueti) de la reserva del Masai Mara, en Kenia, donde siempre hay agua. Creada en 1961 en el territorio donde fueron confinados los masai en 1889, comprende una zona de colinas atravesada por una rica red de ríos. El principal es el Mara y su curso es la meta preferida de los herbívoros en migración. Allí, los leones, leopardos y guepardos esperan el momento para cumplir con su fundamental función de selección: una presa cada dos o tres días proporcionará el alimento necesario. En noviembre, las sensibles narices de los herbívoros empiezan a percibir la llegada de las primeras lluvias y las plantas brotan lentamente. Por diferentes rutas, los grupos de cebras, ñus y antílopes vuelven al sur, donde pastarán la primera hierba fresca y podrán empezar un nuevo ciclo. (R.M.S.)

105 A LA DERECHA EN EL CENTRO. Su enorme tamaño, los grandes cuernos y su temperamento irascible hacen del búfalo cafre un animal muy peligroso. Es una presa difícil incluso para los leones, que recurren a una estrategia de grupo para cazarlo.

105 DERECHA ABAJO. Los pabellones auriculares del elefante africano, con su gran superficie, le ayudan a disipar el calor corporal, funcionando como ventiladores. Es una adaptación importante a la vida de la sabana abrasada por el sol.

106-107. Al salir el sol, empezará un nuevo día en el Serengueti. Una leona parece admirar el amanecer como nosotros, en un lugar de belleza sugestiva, pero también lleno de dramas cotidianos.



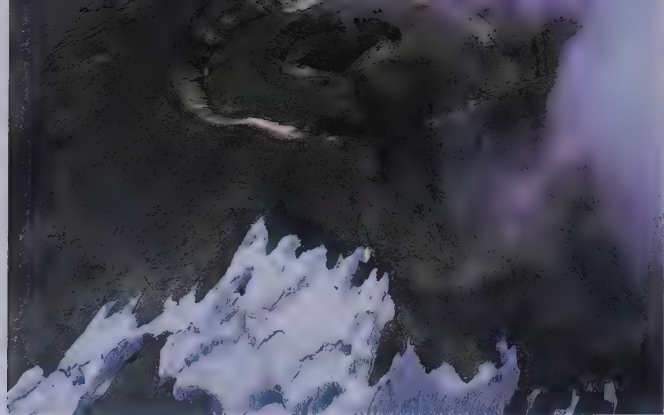




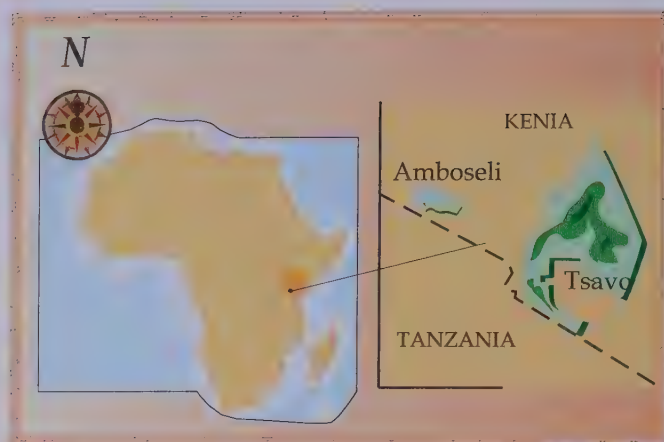








108 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El Kilimanjaro, punto de referencia inconfundible para el que se desplaza por la sabana, es un volcán. En la boca, a poco menos de 6.000 metros de altura, entre hielos y nieves permanentes, se abren sus cráteres eruptivos.



## PARQUES NACIONALES DE TSAVO Y AMBOSELI



Una llanura dorada ilimitada de mil matices pajizos, amarillos, ocre, sienas, se va difuminando en los naranjos y rojos del cielo, donde las nubes, entre el índigo y el violeta, acompañan en su caída al enorme disco de fuego del sol. El día se acaba y dentro de poco los pequeños monos arborícolas, parecidos a duendecillos de grandes ojos, empezarán a saltar sobre las ramas de las acacias en busca de insectos; un búho, con suave vuelo, deja el termitero en el que está posado, el leopardo avanzará con paso silencioso en busca de una presa. Los animales de la sabana se preparan para pasar una nueva noche. Los parques de la Kenia occidental tienen buenas instalaciones, con lodges que tienen poco que envidiar a los hoteles europeos y su proximidad a la ciudad de Nairobi hace que los turistas sean numerosos, hasta demasiados, para quien sueña con el «África salvaje». Después de haber saltado sobre los baches de las pistas, acalorados en los coches cerrados, pero felices por haber conseguido fotografiar a una manada abrevando o un predador cazando, los visitantes se creen protagonistas de un documental o de una película. Después de un ocaso de «mal de África», cada cual cierra los ojos y percibe en la oscuridad las mil voces de la sabana, los aullidos de las hienas, el rugido de los leones, el crujido de la vegetación pisoteada y uno se da cuenta, a veces con un poco de temor, del grandioso escenario

108 ARRIBA EN EL CENTRO. Entre las distintas especies de cebras, la más numerosa en las llanuras del África oriental es la cebra de Burchell. Vive en pequeños grupos familiares, formados por un semental dominante y algunas hembras, de las que el macho defiende la posesión frente a sus rivales.

108 CENTRO ABAJO. La grulla coronada o de penacho es uno de los más bellos animales africanos. Caracterizada por una cresta de largas plumas finas, vive en las riberas de matorrales de los ríos y los pantanos,

alimentándose de pequeños animales y de semillas.

108 ABAJO. Los kob son antílopes vinculados a la presencia de agua, de la que no se alejan nunca demasiado, ya que necesitan abreviar a diario.

109. Dos gigantes de África: la silueta inconfundible del Kilimanjaro, el macizo más alto del continente, con casi 6.000 metros de altura, por encima de una jirafa, cuyos machos pueden superar los cinco metros y medio de altura.





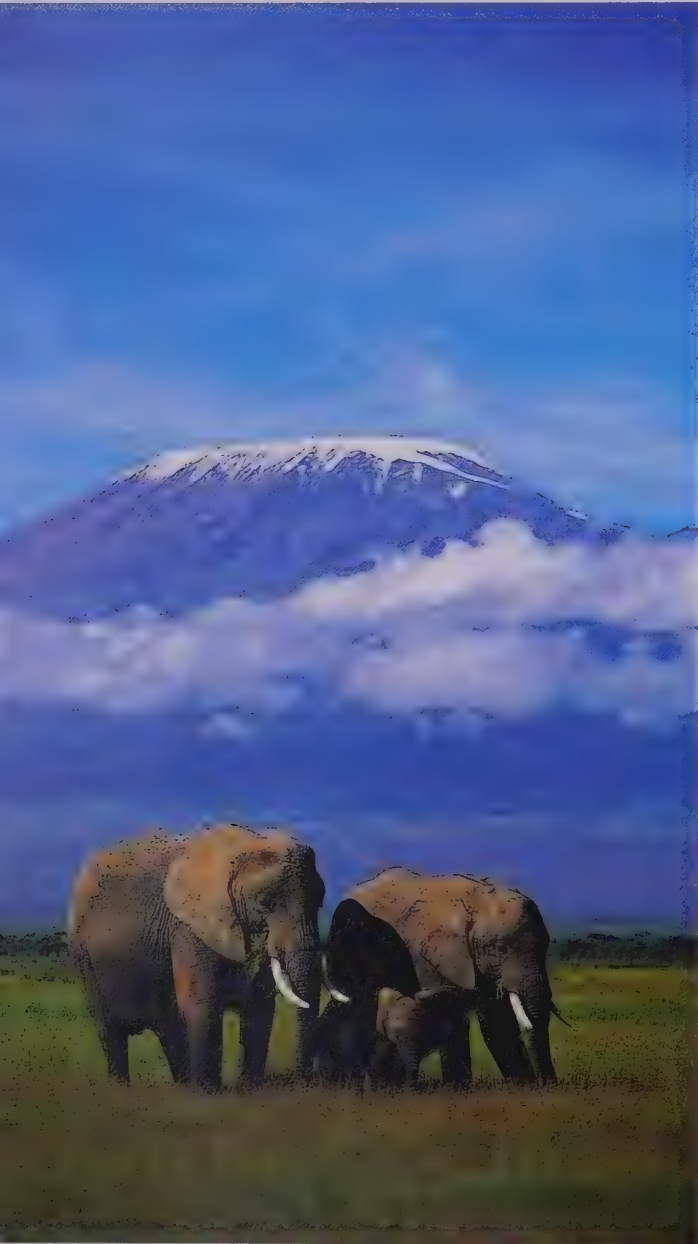




110 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Barritando sonoramente y asumiendo el aspecto más amenazador posible, se enfrentan dos machos de elefante africano. Para los adultos, se trata de una competición para la reproducción; para los jóvenes, de un juego, pero también de un modo de aprender cómo se comportarán cuando sean adultos.



110 ARRIBA A LA DERECHA. En las llanuras de Amboseli, un elefante se alimenta tranquilamente, arrancando hierba con la trompa. Los airones guardabueyes aprovechan para descubrir con mayor facilidad algún pequeño animal escondido entre la vegetación.



110 ABAJO. Rodeado de adultos, el joven elefantito nada tiene que temer. Los elefantes son de los animales que cuidan con más solicitud a sus crías, asegurándolas una gran probabilidad de supervivencia.



## EN EL LÍMITE ENTRE EL DÍA Y LA NOCHE

que le rodea. Es lo que ocurre en el mayor parque keniano, el Tsavo, fundado en 1948 y subdividido por motivos administrativos en Parque Nacional Tsavo Este y Tsavo Oeste. El nombre se deriva del río que lo cruza y que significa «sacrificar» en la lengua de los Wakamba, la etnia bantú llegada a estas tierras, probablemente desde el Kilimanjaro. Primero, pastores y cazadores, después, comerciantes y ojeadores de las batidas de caza, hoy se dedican a la producción de joyas étnicas y esculturas de madera típicas. Durante la construcción del puente del tren que cruza el río, en 1898, fue cuando nació la

leyenda de los «comedores de hombres»: dos leones sembraron el terror entre los obreros, matando a 130 personas antes de que los abatiera el coronel Patterson. El territorio protegido, con los dos parques nacionales y las reservas limítrofes, cubre una superficie de 23.000 kilómetros cuadrados, ofreciendo una notable variedad de hábitats: la llanura herbosa se alterna con la sabana de matorrales y árboles, con acacias, bosques de baobab, tamarindos, palmeras y los fértiles bosques de río. Casi dos tercios del Tsavo oriental están cerrados al turismo y reservados a la investigación científica; pero queda una vastísima superficie para visitar. De especial interés son las espumeantes cascadas Lugard Falls, una serie de rápidos del río Galana, con la altiplanicie del Yatta al fondo, una antiquísima e inmensa masa de lava que se prolonga hacia Nairobi. Aquí se pueden observar, en cualquier época del año, mamíferos, reptiles y casi un centenar de especies de aves. Hay otro punto de observación en las rocas de Mudanda, un gigantesco *kopje* granítico de kilómetro y medio de largo, en cuya base hay una presa. La constante presencia de



110-111. Un grupo de elefantes vaga por las llanuras del Parque Nacional Tsavo oriental. Estos animales necesitan de enormes extensiones de terreno para desplazarse en busca de agua y alimento. Si están confinados en zonas muy restringidas pueden convertirse en un desastre para la vegetación, privándose a sí mismos del sustento necesario.

111. Durante la estación seca, hasta una poza de agua embarrada representa un atractivo para la fauna del Tsavo. En la vegetación baja se ven bien los senderos que han trazado los propios animales en su camino hacia el abrevadero.



agua y la brisa fresca hacen que siempre haya algún animal de la selva abrevando. En el Tsavo occidental son también interesantes los manantiales de Mzima, de las que brota una enorme cantidad de agua cristalina a la sombra de las palmeras y de las higueras silvestres. Una experiencia fantástica es acceder o unos ojos de buey especiales que dejan ver el fondo del río: barbos y peces gato nadan ante los ojos del visitante, algún hipopótamo camina por el fondo, los cocodrilos nadan lentamente, y algunas típicas tortugas africanas de pantano toman el sol cerca de la orilla. De todas formas, lo más atractivo del parque son las grandes manadas de elefantes (hasta 700 ejemplares) y de búfalos (que llegan a 1.100 cabezas), ya únicos en el mundo. Donde más se ven las huellas de los elefantes es en los colosales baobabs, gigantes árboles africanos cuyo tronco puede alcanzar los 40 metros de circunferencia. En los periodos de sequía horadan los troncos con los colmillos para chupar la linfa. A pesar de eso, los árboles pueden sobrevivir, alcanzando los 3.000 años de edad. Elefantes,





búfalos, rinocerontes, leones y leopardos, los llamados «Cinco Grandes» de la sabana, viven también en el vecino Parque Nacional de Amboseli, reducido a partir de 1974 a 372 kilómetros cuadrados, de los 3.000 que tenía anteriormente. Pero en el parque ya no puede entrar a abreviar el ganado de los masai, para el que se han cavado pozos fuera del mismo. Se quiere evitar así lo que ocurrió en los setenta. Durante un periodo de larga sequía, llevaron los rebaños a las charcas, alimentadas constantemente por manantiales subterráneos. Los animales de la selva, asustados, dejaron la zona muriendo en gran parte deshidratados. El Amboseli («polvo») es un

lago casi siempre seco, pero que en los años más lluviosos puede alcanzar la «increíble» profundidad de medio metro. Entre los bosques de acacias y en los bosques en galería vive una variedad increíble de fauna, pero la espectacularidad de este pequeño parque se vive al salir el sol: mientras las primeras luces imponen un breve silencio entre las voces de la noche y el saludo del nuevo día, se pueden ver, en general durante menos de 20 minutos, las dos cumbres del Kilimanjaro: la corona blanca volcánica del Kibo y la punta festoneada del Mawenzi, que al poco rato quedarán envueltas por las nubes. (R.M.S.)





112-113. El licaón o lobo africano es uno de los predadores más feroces de las sabanas africanas, gracias a la perfecta coordinación entre los miembros de la manada. A pesar de eso, es uno de los mamíferos africanos en mayor peligro de extinción, reducido a pocos miles de ejemplares en todo el continente.



113 ARRIBA. Tres cachorros de lobo africano se disputan un trozo de carne que el adulto acaba de regurgitar para ellos. En esta imagen se observa simultáneamente la dureza de la vida de la sabana, pero también los estrechísimos lazos que ligan a cachorros y adultos de la misma especie.

113 CENTRO. Una hiena manchada lleva bien agarrado lo que queda de la cabeza de un jabalí africano, al que no le han bastado los largos colmillos para defenderse. Con su dentadura especialmente fuerte, las hienas pueden quebrantar los huesos más duros.



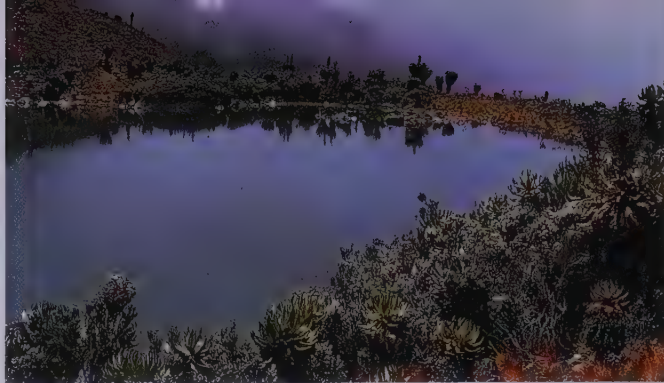
113 ABAJO. El buitre orejado (*Torgos tracheliotus*) es de los primeros en llegar cuando hay carroña de un animal muerto, que descubre incluso a kilómetros de distancia. Con sus dimensiones sobrepasa a los demás buitres, obligándolos a esperar su turno.





114 ARRIBA. Un pequeño lago en alto parece suspendido en el vacío: las nieblas, constantemente cerrada, sólo se abren en ocasiones, permitiendo admirar la exuberancia de la vegetación del terreno fertilizado por las cenizas volcánicas.

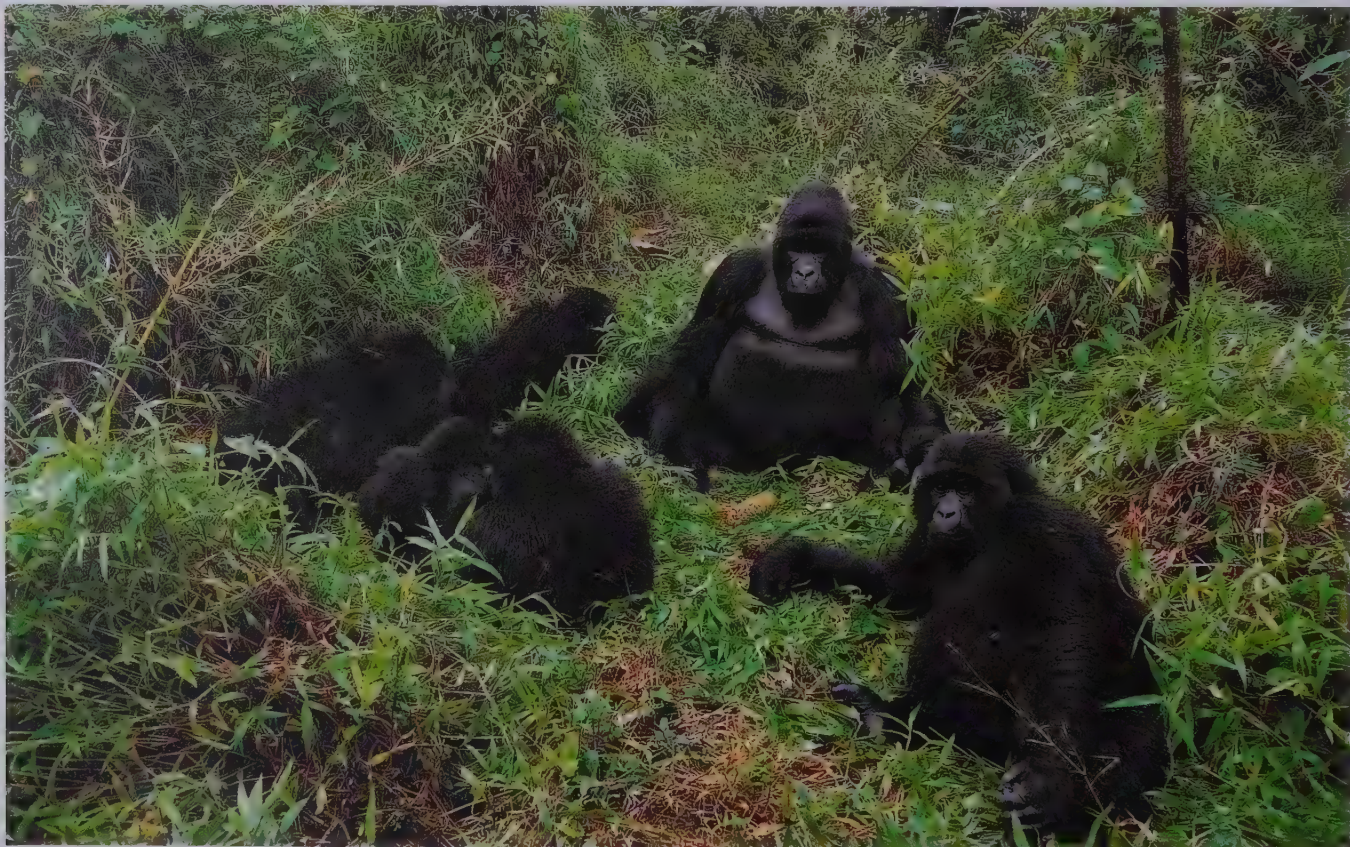
114 ABAJO. Una familia de gorilas disfruta la pausa del mediodía. Dos jóvenes se dedican al grooming (despiojarse) bajo la mirada tranquila del macho dominador. Las relaciones sociales, sobre todo las táctiles, son fundamentales dentro del grupo.



## PARQUE NACIONAL DE VIRUNGA

Por fin, en la niebla densa y lechosa se perciben crujidos y aparece la masa gigantesca de un gran macho de lomo plateado: por un instante, la mirada del hombre pequeño y lampiño se encuentra con la tranquila y profunda del gorila, su enorme «pariente» y la emoción parece hacer olvidar las dificultades. Se olvida uno del largo recorrido detrás del guía experto, por senderos fangosos, con una lluvia fina pero que parece penetrar hasta los huesos, a pesar de las nubes de fastidiosos insectos y todo parece fantástico. Los gorilas de montaña, más grandes y, sobre todo, de pelo más largo y denso que sus primos de la llanura, viven sólo aquí, entre los bosques de los Montes Virunga, una cadena de numerosos volcanes, muchos de los cuales todavía están activos, cuya cumbre más alta es la del Karisimbi que supera los 4.500 metros. Estos relieves del África centro-oriental sirven de frontera a tres países: Ruanda, Congo y Uganda. El parque nacional homónimo se compone de una franja de terre-

no de casi 40 por 13 kilómetros, entre Ruanda y el Congo, pero los límites se modifican frecuentemente; en Uganda hay otra zona protegida; pero, lamentablemente, es pequeña y está completamente separada de la primera. Por encima de los 3.000 metros, las diferencias de temperatura entre el día y la noche son muy grandes. No es exagerado decir que cada día trae el verano y cada noche, el invierno; efectivamente, las temperaturas varían más a lo largo de 24 horas que entre una y otra mitad del año. La vegetación está formada por inmensos bosques de bambú que, gradualmente, van dejando el sitio al matorral de media montaña, donde hay brezos, musgos, líquenes y, sobre todo, los característicos senecios, de formas caprichosas y lobelias gigantes, que pueden alcanzar los cuatro metros de altura. A diferencia, por ejemplo, de los chimpancés, los gorilas son exclusivamente vegetarianos y se alimentan de más de 50 especies de plantas, aunque les gusta, sobre todo, el bambú, tanto

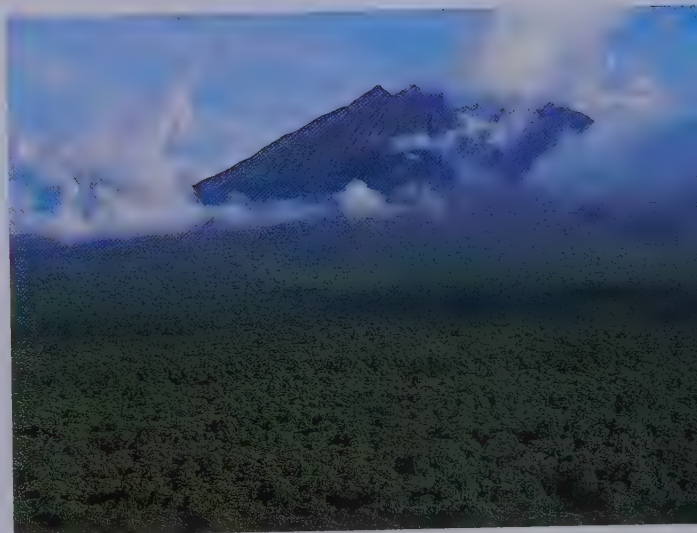




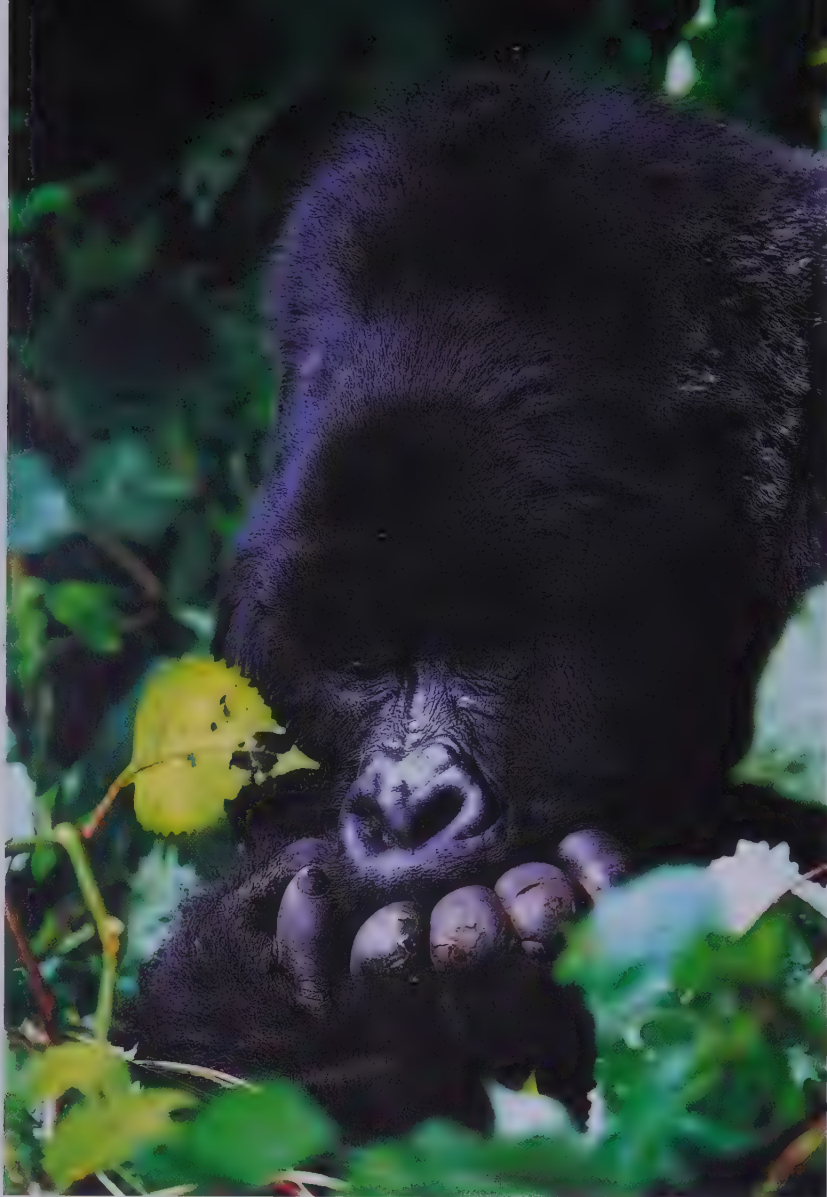


114-115. El tupido bosque que cubre los Montes Virunga, en África Central, aloja la última población en el mundo del gorila de montaña. A pesar de la aparente impenetrabilidad del hábitat, la caza furtiva no se ha desarraigado del todo.

115 ABAJO A LA DERECHA. La silueta inconfundible del volcán Sabinyo corona el parque de Virunga. El bosque, aparentemente ininterrumpido, esconde calvas cenagosas y profundas quebraduras.





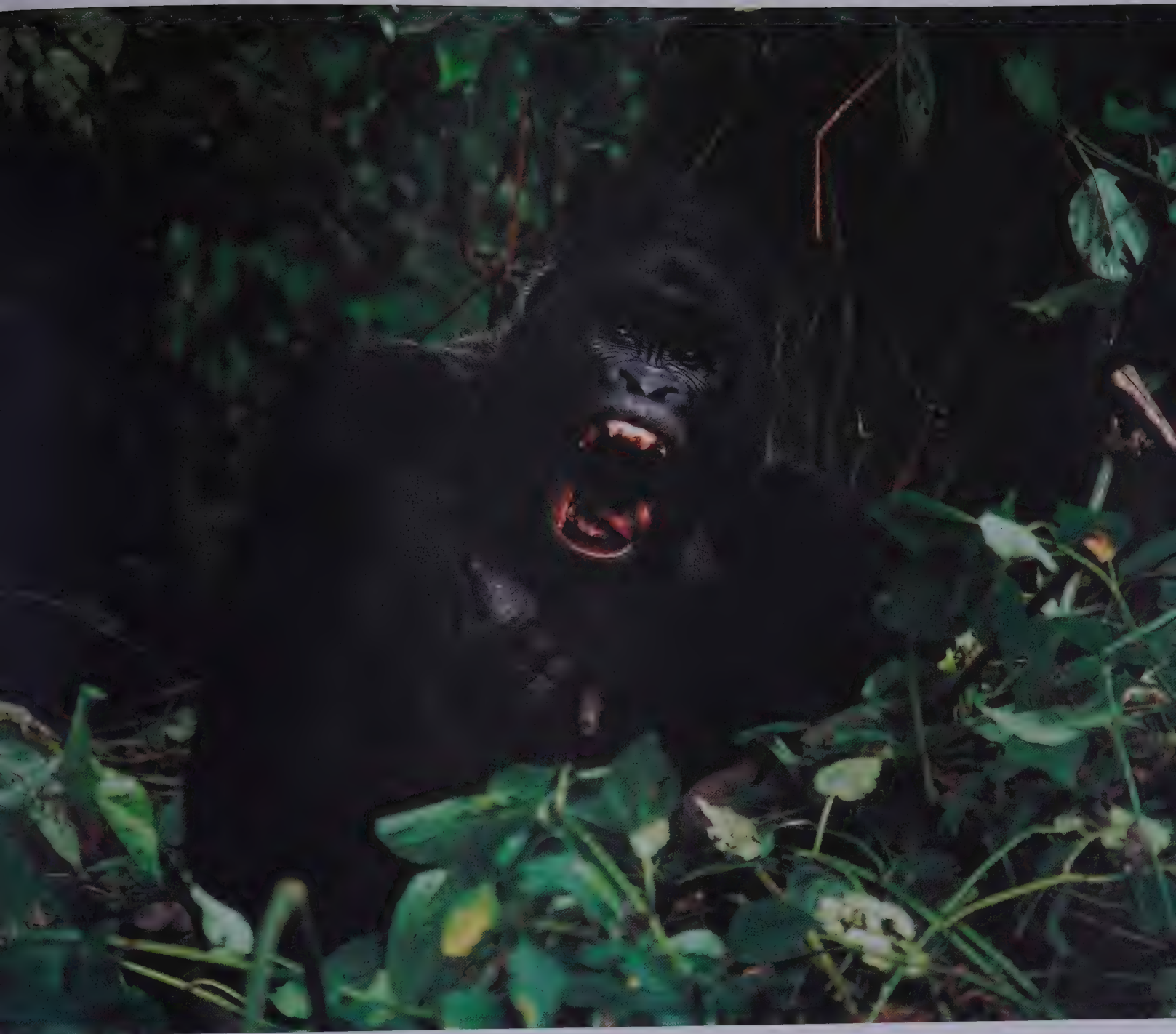


116. En este primer plano, el gorila parece preguntarse sobre su futuro, confiado a los caprichos de una especie tan parecida a la suya pero mucho más despiadada e imprevisible. La desaparición de este gigante bueno dejaría un vacío muy difícil de llenar.

que comen hasta 20 ó 30 kilos de brotes al día. Ese pecado de gula es el origen de su abdomen abultado y de sus frecuentes molestias digestivas. Les basta con alargar una mano para tener a su disposición la comida: hojas, raíces, brotes, ortigas, cardos, todo se come junto, componiendo una enorme ensalada mixta. Los grupos se desplazan con frecuencia para no empobrecer la vegetación que, por otra parte, vuelve a crecer rápidamente. Para estos gigantes, que pueden alcanzar los 200 kilos de peso, los días transcurren un poco monótonos. Una hembra se para a contemplar un pequeño camaleón: es curioso el lento caminar del saurio, con sus patas de dedos enfrentados y la cola prensil, avanzando por las ramas y mirando primero con un ojo y luego con el otro a quien le observa. Un poco más adelante, un gran macho ha descubierto un hormiguero de legionarias o cazadoras: son grandes y combativas, siempre en movimiento, formando largas columnas, con los guerreros en cabeza dispuestos a cazar cualquier presa; se detienen, formando hormigueros provisionales, cuando las larvas se disponen a convertirse en crisálidas. Son una estupenda fuente de proteínas animales, pero también pueden meterse entre el pelo más tupido y dar mordiscos dolorosos: la única posibilidad es comerse dos o tres puñados y darse a la fuga. Más difícil es descubrir mangostas arbóreas, turanos o serpientes. Únicamente visitando el parque se puede comprender a la famosa científica Diane Fossey, que transcurrió gran parte de su vida en estos bosques (entre 1967 y 1985, cuando se la encontró asesinada), y donde está ahora enterrada, en el cementerio que ella hizo para «sus amigos». Sigue habiendo muchas dificultades para proteger esta zona habitada por animales, algunos de ellos únicos. Las poblaciones indígenas tienen

pocos recursos y quieren utilizar también la zona del parque para conseguir leña, para que pasten sus rebaños, para cazar antílopes y para cultivar, dado que el suelo volcánico es extremadamente fértil. Una multinacional extranjera ha invertido bastante en plantaciones de pelitre. De todas formas, la mayoría de los habitantes jamás han visto a los gorilas y no comprenden su importancia; por eso es fundamental, junto a la organización de equipos contra la caza furtiva, una tarea de sensibilización de los habitantes de los poblados. Las numerosas películas y la constante puesta al día han resultado eficaces. Además, se está incentivando el turismo naturalista, aunque con grandes limitaciones (sólo una hora con los gorilas y a una distancia mínima de cinco metros, por el peligro de que contagien sus posibles agentes patógenos), para conseguir fondos para el parque. En el mismo siglo de su descubrimiento, se temió una rápida extinción del gorila de montaña. No ha ocurrido, pero es grandísimo el peligro de que queden pocos años para disfrutar de estos primates, de los que quedan menos de 400. Mientras, siguen las investigaciones, analizando no sólo la ecología de la especie sino también la de los animales que con ella interactúan. Los herbívoros en general, y en particular un mono colobo autóctono de los Montes Virunga y de algunos bosques limítrofes, compiten con el gorila en la busca de alimentos. La propia naturaleza del territorio, sometido a erupciones volcánicas, puede destruir partes del bosque, pero también puede desanimar la repoblación humana. ¿Se conseguirá garantizar una supervivencia digna a este fascinante pariente nuestro? Quien haya cruzado la mirada, por lo menos una vez, con la mirada dulce de un gorila está convencido de conseguirlo. (R.M.S.)

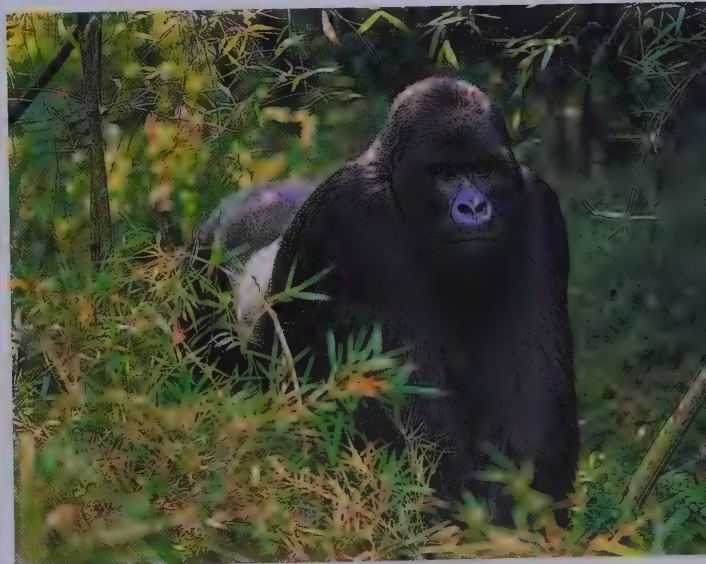




116-117. Cuando un gorila encuentra a un adversario trata de atemorizarlo con expresiones terroríficas, gritos y demostraciones de su poderosa fuerza. Pero, si su enemigo se rinde, es bastante raro que lo ataque.

117 ABAJO A LA IZQUIERDA. La mirada traviesa de un pequeño, sorprendido por el objetivo mientras se entretenía con sus juegos. Los gorilas crecen deprisa: a los cuatro meses corren con rapidez; a los siete, trepan rápidos por los árboles. La madre los cuida por lo menos durante tres años.

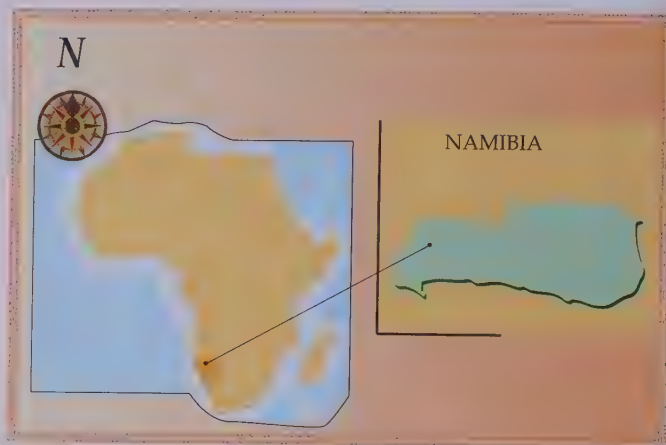
117 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un macho dominante, llamado «lomo de plata», por el particular color plateado del lomo, hasta en la penumbra deja intuir la fuerza de sus músculos, que contrasta con el carácter pacífico de nuestros primos.





# PARQUE NACIONAL DE ETOSHA

Quien ama la naturaleza y espera poder ver todavía animales salvajes en estado puro, sin duda debe ir a Namibia para realizar su deseo. Esta joven nación, conocida hasta hace poco con el nombre de África del Suroeste, es independiente de Sudáfrica desde 1990, y es hoy uno de los estados africanos con mayor nivel de vida. Además, posee una enorme riqueza en bellezas naturales que el gobierno ha sabido tutelar con sabiduría y clarividencia, creando en su territorio una serie de parques con el objetivo de conservar el ambiente y proteger las especies animales y vegetales con que cuenta. Los ingresos económicos derivados del gran número de turistas que anual-



118 CENTRO. El leopardo es un predador poco dotado para las persecuciones largas. Prefiere tender emboscadas a sus presas, aprovechando los numerosos escondites que le ofrece un entorno lleno de quebradas rocosas y árboles.

118 ABAJO. El springbok o antilope saltarín es conocido, sobre todo por los saltos espectaculares que da en caso de peligro, con las pezuñas juntas y en rápida sucesión. Su propósito es poner en guardia a sus semejantes, además de disuadir a los predadores.

mente visita estas tierras todavía incontaminadas, está compensando la política de tutela del ambiente. Precisamente, Namibia tiene uno de los parques de África más antiguos y ciertamente uno de los más importantes, el Parque Nacional de Etosha. Con una extensión de más de 22.000 kilómetros cuadrados, es un parque único en el mundo, por la cantidad de animales que habitan en él y por el característico ecosistema que puede seguir considerándose inalterado por el hombre. Está en la parte septentrional del país, no muy lejos de la frontera con Angola, en un territorio donde sabanas y praderas se suceden ilimitadamente. En 1907, esta zona entró a formar parte de la reserva de caza (de más de 100.000 kilómetros cuadrados) que quiso crear en esta colonia alemana el entonces gobernador, Von Lindequist, para proteger una fauna salvaje que iba reduciéndose de forma preocupante de año en año. Eso ha contribuido a mantener casi intacto el estado de conservación de toda la zona, aumentando su interés naturalista. Pero el auténtico parque nacional se creó en 1958, formándose un recinto de 800 kilómetros de largo, con unos límites, que hasta 1970 no fueron los actuales. Casi en el cen-



tro del parque, hay una espectacular llanura salada de casi 5.000 kilómetros cuadrados, que se llama «Etosha Pan». El nombre significa «Gran depresión blanca» en la lengua ovambo, uno de los mayores grupos étnicos de la región, y se ha extendido a todo el parque. La llanura representa los últimos vestigios de un antiquísimo lago de dimensiones gigantescas, en el que hoy sólo hay agua en algunas estaciones. En la estación seca, de mayo a octubre, tiene el aspecto irreal de un





blanco desierto rodeado de sabana. La evaporación del agua hace que se forme una costra blanca de sal sobre toda la llanura, salpicada de raros juegos de colores debidos a las algas y los minerales. Bajo los abrasadores rayos del sol de mediodía no es raro engañarse con verdaderos espejismos y ver dibujadas en el horizonte imágenes inexistentes. En el Etosha Pan, al caer el día, se presenta cada día un espectáculo sin igual: una extensión de fuego parece englobar la llanura en uno de los más fascinantes ocasos de la tierra. En la parte sur, en los puntos donde afloran aguas subterráneas, hay diseminadas por doquier pozas de agua y pequeños lagos que suponen un reclamo vital para los animales que pueblan el parque. Sobre todo, en la estación seca, estas reservas de agua son verdaderos puntos de reunión, donde se concentran los grandes herbívoros sedientos, con frecuencia junto a los predadores. Quien quiera ver a los animales del Pan tiene que levantarse temprano. Las primeras horas de la mañana son las mejores para ver a las cebras, los cudú, los órix y las gacelas ocupados en beber, mientras que los leones y los leopardos pasan junto a ellos inócuos, casi como si existiera un acuerdo tácito entre

118-119. Las extraordinarias plantas de Aloe dichotoma dominan en la árida llanura, cubierta principalmente por matorrales. Los parques africanos, conocidos sobre todo por su fauna espectacular, pueden ser igualmente atractivos por la flora que los puebla.

119 ABAJO. Las proporciones de la jirafa la obligan a adoptar una incómoda postura para abreviar. Sus grandes dimensiones y el presentarse en grupo reducen el peligro de los predadores en un momento algo inoportuno.





los animales, una tregua de no beligerencia que dura el poco rato en que abrevan. Después, en la inevitable y continua carrera por la supervivencia, se recuperarán los papeles de presa y predador. El derecho a aproximarse al agua sigue unas precisas reglas jerárquicas: primero, los leones, que aquí aprovechan su título de «rey»; le siguen los demás predadores, como leopardos, guepardos y hienas. En un segundo tiempo, beben los herbívoros que, en grupos más numerosos e indisciplinados, se amontonan en la orilla. Hay animales que no parecen respetar ninguna norma de precedencia: son los elefantes y, cuando llegan en fila india, levantando grandes nubes de polvo con sus pesadas patas, se arrogan el derecho de beber los primeros. Ante ellos ceden hasta los grandes depredadores. Durante la estación de las lluvias, de noviembre a febrero, puede resultar más difícil ver a los animales, porque la abundancia de agua hace que la fauna se disperse por todo el parque. Es el momento en el que la vegetación es verde y exuberante, y en que las corrientes de agua suelen invadir las pistas, dificultando bastante los desplazamiento por el interior del parque. Pero también es el momento en que se inunda el Pan, atrayendo a gran cantidad de aves, como pelícanos y flamencos, que encuentran aquí la forma de matar el hambre. Suscita siempre asombro verlos levantar el vuelo como un equipo de aviones acrobáticos en perfecta sincronía: parecen preparados para un encuentro que no tendrá lugar, con su vorágine rosada de miles de alas. En el parque hay instalaciones para el turismo, donde se puede encontrar comida y alojamiento. Sin duda, las más llamativas son las de Namutonik, en la zona este, montada en un viejo fuerte construido por las tropas alemanas a principios del siglo xx, durante la guerra contra los wambo. En la parte opuesta, se encuentra el campo de Okaukeujo, donde está la dirección del parque. La poza que hay cerca está iluminada por la noche, para facilitar el avistamiento de animales. No es raro ver acercarse a los rinocerontes negros a menos de 10 metros, grandes paquider-

LA LLANURA DE SAL



mos que son ya escasos en toda África y de los que hay aquí unos 400, también gracias a un programa de reproducción tutelada. Este territorio representa el último refugio también para los dik-dik de Kirk, que con sus 40 centímetros de altura y 6 kilos de peso, es el antílope más pequeño del mundo. Quien quiera visitar el parque con su propio automóvil puede hacerlo, con tal de que no moleste a los animales y respete unas normas elementales dictadas por el sentido común, para no poner en peligro su propia seguridad en un ambiente que, después de todo, es salvaje. Por ejemplo, no se puede ir a más de 60 km/h, ni bajar del coche si hay cerca animales, aunque parezcan inofensivos y, sobre todo, no se deben abandonar jamás los senderos, porque el peligro de perderse es grande. Estas pocas precauciones dejarán saborear plenamente el safari. Con un poco de cuidado, no tardaremos en descubrir alegres y saltarines monos colobos escondiéndose entre las ramas de un árbol de mopane o ver a altísimas jirafas desplazándose, como ágiles zancudos sobre sus largas patas de una acacia a otra o, incluso, reconocer la silueta de un solitario leopardo escrutando el terreno desde un termitero. Es peligroso quedarse durante días, atraídos por la irresistible llamada de la naturaleza. (C.B.)





120 ABAJO. El avestruz compensa su incapacidad para volar con una gran aptitud para correr. Su facilidad de desplazamiento le permite recorrer grandes distancias buscando los lugares más favorables, moviéndose generalmente en grupo.

120-121. Dos órix vagan por el inhóspito entorno desértico. Es increíble cómo pueden sobrevivir estos grandes antílopes con poquísimas cantidades de líquido, gracias a sofisticadas adaptaciones fisiológicas.

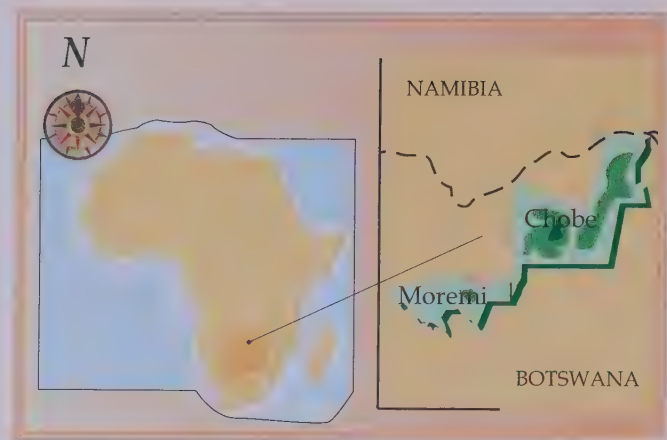
121 ABAJO A LA IZQUIERDA. Para los elefantes del Etosha no hay muchos lugares donde poder encontrar suficiente cantidad de agua. Pero los ejemplares más grandes de elefante africano están precisamente en estos lugares más secos.

121 ABAJO A LA DERECHA. En las desoladas llanuras del Etosha, la sed es uno de los mayores problemas. Cuando se presenta la ocasión, los animales más necesitados de agua, como las cebras, abrevan durante mucho rato, desafiando incluso a los predadores al acecho.





# RESERVA DE CAZA MOREMI PARQUE NACIONAL DE CHOBÉ



122 ARRIBA. El gorrión carmín (*Merops nubidoides*) es una de las más coloreadas y vistosas de las muchas especies de pájaros que viven en la región del Okavango. Su largo pico se adapta a una alimentación preferentemente insectívora.

122 ABAJO. El delta del Okavango en una imagen tomada desde el espacio. Este río nace en el África occidental, pero su curso se dirige al este, con lo que sus aguas se pierden entre el desierto y la sabana, dando vida a un entorno único en el mundo.

Hace dos millones de años, en el actual Botswana había un lago al que nadie había dado todavía un nombre, quizá porque no había nadie que se lo pudiese dar. Probablemente, era el mayor lago africano de entonces, alimentado por grandes ríos procedentes de lejanas regiones montañosas. Después, los movimientos de la corteza terrestre desviaron el curso de los afluentes orientales. Uno de éstos, al que hoy llaman Chobe, empezó a correr hacia el este, desaguando en el Zambeze que, a su vez, desemboca en el Océano Índico. Así fue disminuyendo el aporte de agua al lago, debido a que el clima se fue haciendo más árido. La gran cuenca se secó, dejando una amplia e inhóspita extensión de arena y terrenos salinos en el que fue el lago Makgadikgadi, en el norte del desierto de Kalahari. El afluente occidental no cambió su curso. Hoy aquel río tiene un nombre: Okavango, pero en su merodear entre el desierto y la sabana, ya no se encuentra con su lago. Nace en los montes de Angola, a poca distancia del Océano Atlántico, pero se dirige obstinadamente hacia el este, tratando de llegar a un Océano Índico demasiado lejano. Sus aguas se pierden así en pleno desierto, formando un gigantesco delta interior, de casi 2.000 kilómetros cuadrados, uno de los entornos más insólitos y espectaculares de toda África. El río fluye entre miles de islas, islotes, tortuosos canales y meandros que hacen larguísimo su recorrido, entre extensiones de papiro y cañas que hacen más lento su flujo. La avenida del río tarda cinco meses en recorrer su curso desde la embocadura del delta hasta el final, recorriendo 300 kilómetros con un escaso desnivel de unos 60 metros. El avance y retirada de las aguas da vida a un complicadísimo e inmenso conjunto de variados entornos, caracterizado por una gran variedad biológica y tutelado, en su zona nordeste, por la reserva natural de Moremi. Ésta, en el norte de Maun, ofrece las mejores



oportunidades para admirar la riqueza de la fauna del delta. Normalmente, los turistas llegan a la reserva de Maun volando en avioneta. Pocos de los campamentos de la reserva con instalaciones pueden alcanzarse por carretera y el viaje por tierra es, en todo caso, una opción poco conveniente. Sobrevolar el delta, observando desde arriba, es el mejor modo de darse cuenta por completo de su complejidad, de su modo de relacionarse con el desierto de alrededor y de su excepcional espectacularidad. El Okavango forma miles de islas, generalmente pequeñísimas y salpicadas de palmeras. Alrededor de las islas hay blanquísimas playas, junto con franjas de azul intenso, allí donde el cielo refleja su color en el agua. Dan testimonio de la presencia de los animales el entrecruzarse de las pistas en los trozos emergidos, pero se pueden ver cente-





nares de especies simplemente visitando el multiforme ambiente del delta. Basta pensar que viven aquí más de 400 especies de aves.

Entre los que se adaptan mejor a la vida del pantano está el faisán de agua africano. Este pájaro, de pequeño tamaño, tiene las patas con unos dedos desproporcionadamente largos, con los que se desplaza caminando por la vegetación flotante, sin hundirla bajo su peso. Entre los más espectaculares de África,



122-123. Un brazo del delta del Okavango vierte sus aguas, ricas en sedimentos, en la laguna de Xigera. La observación desde arriba deja apreciar plenamente las características de conjunto de esta zona.

123 ABAJO A LA IZQUIERDA. Chapotear en el agua y el barro es una actividad importante para los elefantes y sus pequeños, que protegen así su piel

de la deshidratación y los parásitos.

123 ABAJO A LA DERECHA. Haciendo sus nidos en galerías excavadas en las paredes de tierra con esta finalidad, los gorrones rojos (Merops nubicoides) terminan por colonizar los lugares adecuados a este fin. Estos coloreados grupos de pájaros son uno de los espectáculos del África tropical.



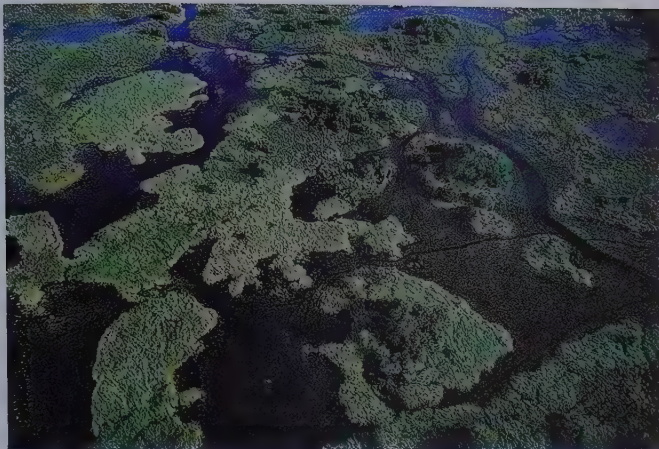
## DOS RÍOS EN LA SABANA



con su pico en forma de silla de montar, está una gran cigüeña con el pico curiosamente coloreado, que suele encontrarse junto a otras especies. Y también están los airones, los martín pescador, cigüeñas, ocas, ánades, ibis, espátulas, cormoranes y los llamados pájaros serpiente, por su larguísimo cuello, arma eficaz para arponear a los peces. También hay elefantes e hipopótamos, antílopes de agua y el sitatunga, un singular antílope (*Tragelaphus spekei*), que se caracteriza por unas patas fuertes con pezuñas larguísimas, que aseguran al animal un apoyo estable incluso en terreno fangoso. El sitatunga también puede quedarse mucho tiempo sumergido en el agua o escondido entre la vegetación, dejando al aire sólo parte del hocico para respirar. En el interior de la reserva de Moremi está la más extensa de las islas del delta, la isla de Chief. Es un territorio de más de 1.000 kilómetros cuadrados donde se mezclan la sabana y el pantano,

en una explosión de biodiversidad. Una de las formas mejores de visitar este extraordinario entorno es utilizar el *mokoro*, una canoa típica de esta parte de África. Se talla del tronco de una particular especie de ébano, el *Diospyros mespiliformis*, cuya madera resiste a las termitas y al agua. Un hombre en pie la empuja, utilizando una pértiga de madera de *Terminalia sericea*, flexible y fuerte. La mejor época para la visita es el invierno austral: el sol brilla y el aire es seco, sin el calor opresivo del verano. Faltan los mosquitos y, siendo la estación seca, los animales suelen concentrarse en las zonas donde queda humedad. La época estival es la de las floraciones, en la que también se animan los insectos, los anfibios y los reptiles. El verano austral, a causa del calor y del tormento de los mosquitos, es menos adecuado para visitar el gran delta del Okavango. Desde la reserva de Moremi, una carretera conduce al noroeste hacia el Parque Nacional de





124-125. Un grupo de antílopes de agua cruza corriendo uno de los innumerables islotes que salpican el delta del Okavango. La riqueza de la fauna y la variedad de ambientes hacen de esta región uno de los atractivos naturales más espectaculares de toda África.

125 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Una sucesión de canales, islotes, sabanas inundadas y extensiones de papiro forman la esencia del delta del Okavango. Esta amplia alternancia de ambientes, cada uno de ellos de limitada extensión, fomenta la presencia de muchas formas de vida.



125 ARRIBA A LA DERECHA. Un cudú o antílope acuático (*Kobus leche*) corretea por la llanura inundada. Se trata de una de las diversas especies de kob, antílopes que frecuentan zonas donde hay agua, no pudiendo prescindir de ella ni por breves periodos de tiempo.

125 ABAJO. La tranquilidad del pantano se agita por las salpicaduras de agua levantadas por una carrera desenfrenada. No es un juego, sino una disputa territorial entre machos de antílopes cudú.



Chobe, a través de un densísimo bosque. El parque está en el extremo norte de Botswana, en los límites con Namibia y Zimbabwe, llegando a casi 80 kilómetros de las cascadas Victoria. Es una zona protegida que comprende numerosos ambientes y formas de vida. De especial interés es la gran migración de las cebras, en la parte suroeste del parque, dominada por la depresión de Mababe. La reserva de Moremi y el Parque Nacional de Chobe son dos de las zonas protegidas más importante de Botswana, que está a la cabeza en la tutela del ambiente y el turismo natural. En Botswana septentrional, donde la estación de las lluvias es más generosa, se extienden sabanas herbosas y bosques de árboles mopane, con hojas en forma de mariposa. La vida animal se beneficia de ello y se materializa en sorprendentes rebaños de herbívoros, cuya presencia alegra el ánimo de turistas, leones, leopardos y hienas. De noviembre a abril, cuando las

lluvias bañan la sabana, las manadas se dispersan en todas las direcciones. En cambio, durante la estación seca, la fauna se concentra a lo largo de los cursos permanentes de agua: el río Chobe, los pantanos de Linyanti, el delta del Okavango y, en los años en que el cielo es más generoso, el río Boteti. El abrevado de la tarde es el mejor momento para observar a los animales. Impalas, antílopes negros, búfalos, elefantes, cebras, inclinados hacia el agua, bajan la cabeza dubitativos, temiendo no darse cuenta a tiempo de la presencia de los predadores. Los elefantes se preocupan menos. Saben perfectamente los lugares donde están las pozas de agua y sólo al principio de la estación seca se deciden a llegar hasta el Chobe. Quizá se trasladan de mala gana porque la sed los obliga a dejar los bosques de mopane, cuyas hojas, aunque amarillentas, siempre son agradables y nutrientes. Pero, al final, gana la atracción del Chobe. (G.G.B.)



# PARQUE NACIONAL DE KRUGER

Hubo un tiempo en que los elefantes tenían el morro corto. Uno de ellos, joven e inexperto, no quiso escuchar los consejos de los ancianos. Le habían dicho que evitase las aguas cenagosas del río Limpopo, porque en ellas se escondía el cocodrilo. ¿Qué será un cocodrilo? Empujado por la curiosidad, el elefantito fue a la orilla del río y no vio nada temible. El agua era tan turbia que no podía ver lo que había debajo de la superficie. Metió la cabeza y ocurrió el desastre. El cocodrilo le agarró por la nariz, pero el elefantito reaccionó rápido y consiguió no dejarse arrastrar al agua. Intentaba liberarse desesperadamente, barritaba sonoramente, pero nadie podía oírle. El cocodrilo tiraba hacia el agua, él clavaba las pezuñas y resistía. De repente, el cocodrilo soltó la presa y el elefantito se liberó. A fuerza de tirar, la nariz se le había alargado desmedidamente y no se atrevía a presentarse delante de sus compañeros. ¿Qué les iba a contar? Desde aquel día, el elefante tiene la trompa larga, es un animal prudente y no pierde nunca de vista a sus pequeños. Es sólo una de tantas historias que se cuentan, llena



de esa magia que con tanta frecuencia se transforma en el «mal de África». De todas formas, las aguas cenagosas del río Limpopo corren de verdad, en los confines entre la República Sudafricana y Mozambique, señalando el límite de uno de los parques más antiguos de África. El Parque Nacional Kruger lleva el nombre de Stephanus Johannes Paulus Kruger, presidente de Sudáfrica y comandante en la guerra contra los ingleses entre 1899 y 1902. El estadista propuso ya en 1884, la creación de una reserva para proteger la fauna, puesta en peligro por la caza que se desencadenó durante la fiebre del oro que comenzó 15 años antes. La reserva no empezó a funcionar hasta unos años después y constituyó el primer núcleo del Parque Nacional Kruger, creado en 1926.



Se trata de una zona de casi 20.000 kilómetros cuadrados, que se extiende 350 kilómetros de norte a sur y cerca de 60 kilómetros de oeste a este, donde los montes Lebombo rematan el confín mozambiqueño. El territorio es una sabana llena de árboles y matorrales llamada «Lowveld» («campo bajo»). Es una llanura levemente ondulada, con una altitud máxima de casi 800 metros, pero que, por la riqueza de especies vegetales y animales respecto de su extensión, tiene pocos rivales en el mundo. De vez en cuando emergen islas de roca, llamadas «koppie», del mar vegetal; se caracterizan por una particular flora y fauna especiales. Se trata de uno de los ecosistemas más interesantes del parque, cuyos habitantes viven en un relativo aislamiento respecto de sus semejantes. Aparte de los ríos Limpopo y Crocodile, en los confines septentrional y meridional, respectivamente, el Parque Nacional Kruger está cruzado por otros cursos de agua. Pero hay algunos, como el Sisha y el Timbavati, que se acuerdan de que existen sólo cuando el verano austral, de octubre a febrero, les devuelve la vida con las lluvias. El invierno, de junio a agosto, es la estación seca. En este periodo se puede asistir al abrevado, alrededor de una misma poza de agua fangosa, de animales muy distintos unos de otros. Por otra parte, sólo los antílopes registrados en el parque pertenecen a 20 especies diferentes, desde los muy pequeños al omnipresente impala (*Aepy-*



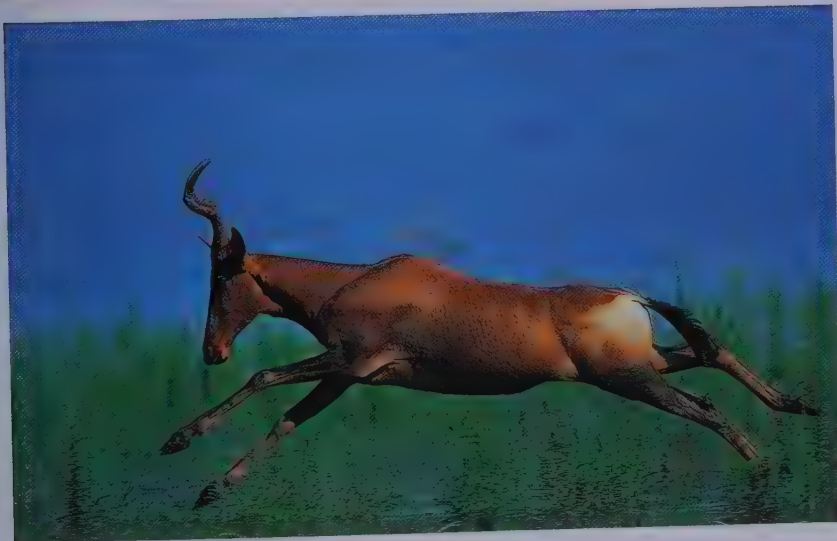


126-127. El río Sabie es uno de los cursos de agua que atraviesan el Parque Nacional Kruger. Los densos bosques albergan una excepcional variedad de especies animales y vegetales.

necesitan estos antílopes para sobrevivir en un ambiente lleno de recursos, pero también de predadores.

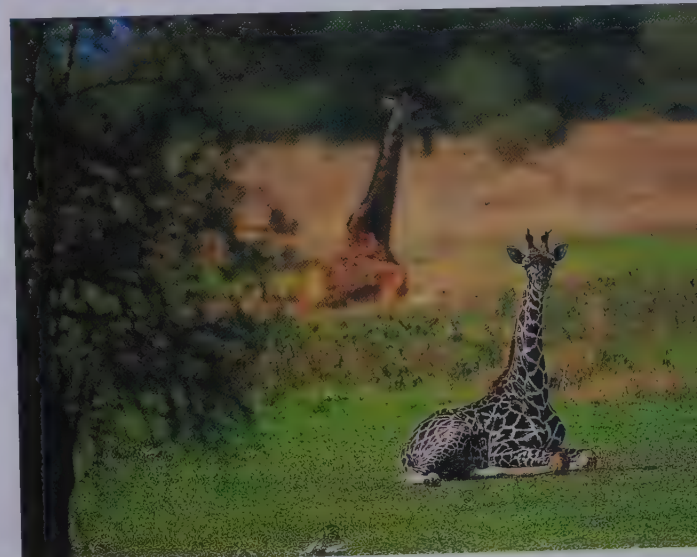
127 ABAJO A LA IZQUIERDA. El perfil característico de un alcelá, fotografado mientras corre, es la prueba de la capacidad atlética que

127 ABAJO A LA DERECHA. Un momento de reposo para la jirafa. La posición sentada la hace vulnerable, porque tienen que hacer un gran esfuerzo para volver al levantarse debido a su peso y a la longitud de sus patas.



126 A LA IZQUIERDA. El cudú mayor, cuyos imponentes machos tienen magníficos cuernos en espiral, es un antílope característico principalmente de las sabanas arboladas y de los bosques. Cada una de las numerosas especies de herbívoros del Kruger tiene predilección por un determinado tipo de vegetación, limitando así la competencia por el alimento.

126 ABAJO A LA DERECHA. El impala, uno de los más corrientes y difundidos antílopes africanos, abreva tranquilo, nada molesto por los numerosos búfalos posados sobre su cuerpo. Estos pájaros devoradores de parásitos, representan quizá una práctica comodidad para este macho.









ceros *melampus*) y al gigantesco elán del Cabo o antílope *taurotragus oryx*, que llega a pesar hasta 800 kilos. Las numerosas especies de herbívoros satisfacen su apetito dedicándose cada una a la busca de determinados tipos de vegetales, cuya diversificación es una de las razones de la variedad de la fauna. Nadie puede competir con la jirafa en alcanzar hojas situadas a más de 5 metros de altura, pero el antílope alcéfalo encuentra todo el alimento que quiere en las ramas más bajas y en los matorrales, y el impala se dedica a las plantas más tiernas. También las dos especies de rinocerontes africanos, presentes ambos en el Parque Nacional Kruger, tienen hábitos alimentarios diferenciados: el labio superior prensil del rinoceronte negro le permite morder hojas y ramas de los matorrales; al rinoceronte blanco le da facilidad para pastar a base de hierba. La variedad de herbívoros es una fuente natural de comida para los clásicos predadores africanos: leones, leopardos, guepardos, hienas y el raro licaón o lobo africano (*Lycan pictus*). Este último, parecido a un perro multicolor, es uno de los animales africanos en mayor peligro de extinción. La riqueza vegetal es también una garantía de vida para los monos colobos. Podría parecer que un paraíso semejante para la fauna no debería exigir especiales intervenciones de mantenimiento, pero no es así. Antes de la presencia del hombre, los incendios naturales representaban uno de los factores reguladores del ambiente del Lowveld. Todos los años se incendiaban algunas zonas del parque, para restablecer los ciclos de la vegetación. También se trata así de conservar la excepcional biodiversidad del Parque Nacional Kruger, que incluye casi 140 especies de mamíferos, 500 de aves, más de 100 de reptiles, 50 especies de peces y 33 de anfibios. A veces se encuentran presencias insólitas, en 1950, un tiburón toro había remontado un tramo de las aguas cenagosas del Limpopo desde el mar. Pero parece que no ha alargado el morro a nadie. (G.G.B.)



128. Aunque sólo sea estirándose, el leopardo infunde ya terror. Todas las culturas que han entrado en contacto con este temible felino han subrayado su astucia y su ferocidad: para los egipcios era un animal sagrado que personificaba a Seth, el dios del mal.

129 IZQUIERDA ARRIBA. Un huevo encontrado en el suelo no sólo es un agradable tentempié para este córvido. Es también un pequeño trofeo que exhibe en actitud de dominio frente a un rival.



129 IZQUIERDA ABAJO. El río Olifante lleva un poco de agua y de alivio a un entorno hecho de alternancias de sabanas y bosques secos en gran parte. Éste es el aspecto más típico del territorio protegido por el Parque Nacional Kruger.

129 DERECHA ABAJO. Un arrendajo marino caudato luce su pecho color lila solo en su rama. Voracísimos devoradores de insectos, estos pájaros son los primeros en llegar cuando un incendio perturba el hábitat de sus pequeñas presas.

129 ARRIBA A LA DERECHA. Maravilloso arquitecto y perfecto ejecutor, el pájaro tejedor del Cabo (*Ploceus capensis*) construye nidos esféricos, sólidamente anclados en la vegetación. Para su trabajo utiliza, sobre todo, hebras de hierba, cuidando de que el interior del nido resulte suave y confortable.







130-131. Este tronco retorcido, vencedor de infinitas batallas contra la sequía del Kalahari, parece recordar que la selección natural no tiene piedad, mientras el cielo nublado muestra una leve promesa de lluvia.

130 ABAJO A LA DERECHA. Inmóviles hasta parecer cómicas estatuas de piedra, los suricatos (mangostas comunes) sorprenden al observador con saltos repentinos y rapidísimos a la primera señal de peligro.

130 ABAJO A LA IZQUIERDA. Los jóvenes leones abandonan la manada después del destete, temiendo el canibalismo de los machos adultos. Solitarios o en pequeños grupos, pasan los años de la juventud aprendiendo los secretos del Kalahari. Por ejemplo, ¿es oportuno molestar a una pareja de puercoespines?

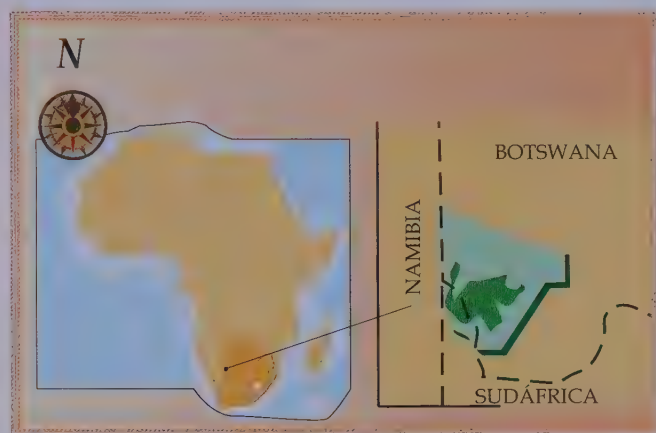
131 ABAJO. Majestuoso como un guerrero zulú, un macho de órix se recorta contra el fondo del cielo terso, justamente orgulloso de sus cuernos, temidos incluso por los leones. Pero son las hembras las que lucen una mayor largura de estas afiladas armas: llegan a los 150 centímetros.





# PARQUE FRONTERIZO DE K GALAGADI

**P**robablemente, las manadas de antílopes que migran y vagabundean por este árido territorio, se preguntarán distraídamente el significado de aquella fila de piedras blancas que se extiende por kilómetros. Terminarán por ignorarla, sabiendo que más bien tienen que dedicarse a buscar agua y comida. Ni lo comprenderán ni les molestará nada: representa la frontera entre dos estados, la República de Sudáfrica y Botswana; pero, en este caso, los bípedos dominadores del planeta han querido proteger, en primer lugar, un ambiente duro y vulnerable a la vez, y a su fauna, forzada a emigrar periódicamente para sobrevivir. Para eso nació, en 1998, el Parque Fronterizo de Kgalagadi, nueva denominación asumida por el área tutelada constituida por el Parque Nacional de Kalahari, en el extremo noroeste de la República Sudafricana y de su gemelo de Botswana, el Parque Nacional de Gemsbok, con un total de 36.000 kilómetros cuadrados, que ahora se administran, lógicamente, como una entidad única. El desierto de Kalahari forma parte de una extensa cuenca arenosa que se extiende, desde el río Orange hacia el norte hasta Angola, llegando por el oeste hasta Namibia, y a Zimbabwe por el este. La roca blanda que constituye su base está erosionada y modelada por el viento y ha originado una extensión de dunas arenosas de un característico color anaranjado. Se extienden paralelas hasta donde abarca la vista y, a diferencia de lo que ocurre en Namibia, no están en movimiento. «El desierto rojo» es el sobrenombre del Kalahari, aunque en realidad no se trata exactamente de un desierto. Las precipitaciones anuales, concentradas en el período que va de enero a abril, están en torno a los 200 milímetros, demasiadas para la definición clásica de un desierto. Pero son frecuentes los años con sólo 100 milímetros de lluvia, a veces en forma de un único y devastador aguacero torrencial. La tierra polvorienta no absorbe bien la humedad y las altas temperaturas estivales, que superan los 40 °C, transforman muy pronto en vapor las pocas pozas formadas en la estación de las lluvias. Por eso, quizá no sea un verdadero desierto, de acuerdo, pero ¡tratemos de explicárselo a las criaturas que lo pueblan! Entre los mamíferos, abundan los antílopes: uno de los más característicos es el springbok o antílope saltarín (*Antidorcas marsupialis*), que debe su nombre científico a un pliegue longitudinal de la piel, en la parte posterior del dorso. En esta bolsa, el pelo es más claro: en caso de peligro, el animal desdobra la piel, la encoje y deja ver el pelo claro que, reflejando la luz produce el efecto de una lámpara de señales para todo el grupo. Sigue la fuga, que puede alcanzar los 88 kilómetros por hora, muy coreográfica, porque los individuos se exhiben en saltos hasta de tres metros y medio para desanimar a los predadores con su exhibición de vitalidad. Con sus agudos cuernos en forma



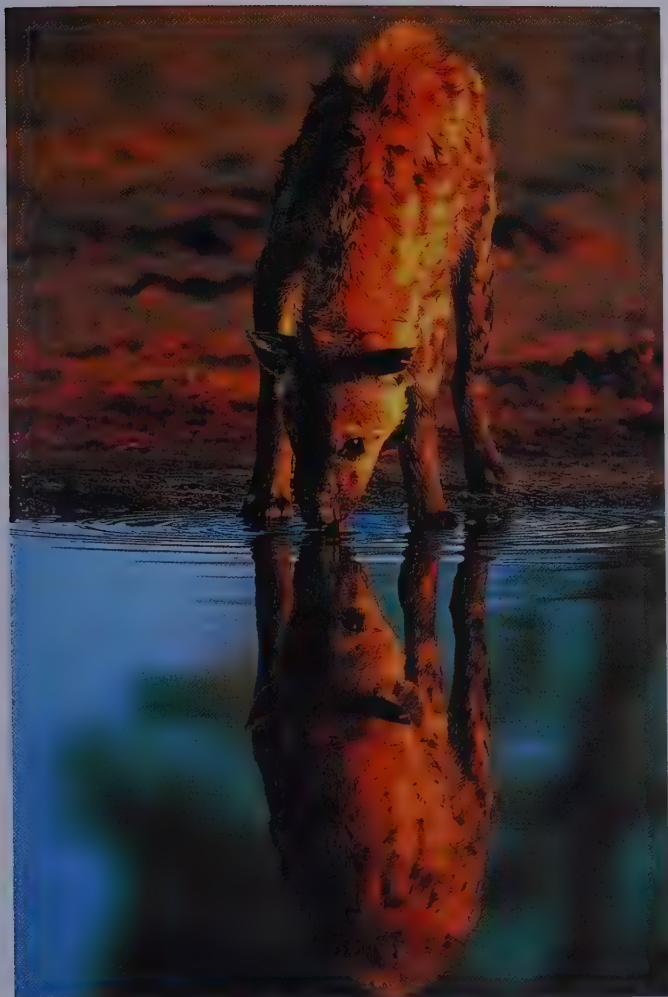
de cimitarra, de hasta metro y medio de largos y las rayas de la piel que recuerdan las pinturas de guerra de los pielesrojas, no es difícil identificar al órix o gemsbok (*Oryx gazella*). El rey de los carnívoros es el majestuoso león del Kalahari de crin oscura. A pesar de su noble apariencia, no desprecia el alimentarse de carroña, sobre todo cuando se ve obligado a aguantar sin agua hasta ocho meses seguidos. En el parque, hay otros muchos carnívoros que tienen costumbres carroñeras. La disponibilidad de presas es demasiado incierta como para permitirse el lujo de sobrevivir sólo con la caza. Rojiza, como las dunas que le dan abrigo, es la hiena parda, que se lleva el primer premio en la adaptación a este ambiente hos-











## ¡NO LO LLAMÉIS DESIERTO!



133 ARRIBA A LA DERECHA. En el Kalahari, donde la sequía produce numerosas víctimas, es oportuno confiar en la necrofagia más que en la predación: prosperan por lo tanto los carroñeros, como este chacal ocupado en abreviar.

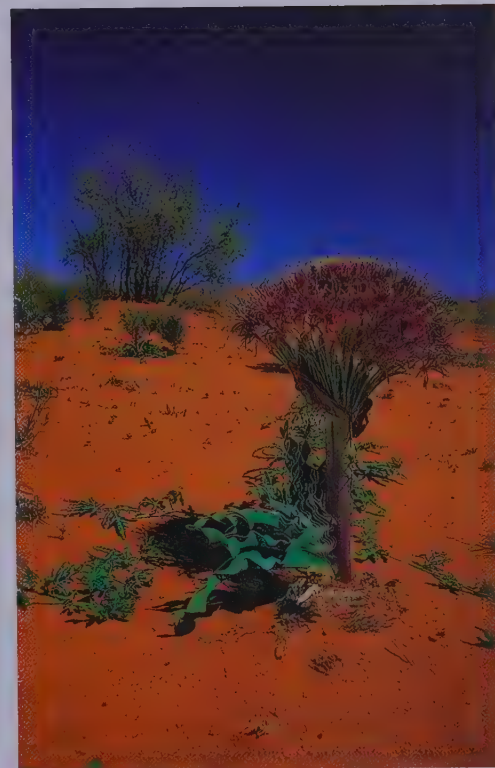
133 DERECHA EN EL CENTRO. En la paz del crepúsculo, unos antílopes saltarines van en busca de hierba y matorrales. Pero este animal, símbolo de la República Sudafricana, ha sido diezmado por la caza: hubo épocas en que había rebaños de más de un millón de ejemplares.

133 DERECHA ABAJO. La lluvia estival ha permitido la vistosa floración de esta *Boophane disticha*, que ahora espera a los insectos transmisores del polen. Su succulento bulbo es tóxico.

til: consigue quitarse el hambre hasta royendo los huesos más viejos que se encuentre entre los ralos matorrales de hierba seca. De noche se pueden encontrar puercoespines, los mayores roedores africanos, con más de un metro de altura cuando erizan sus pinchos. Apostándose con infinita paciencia, puede que se vea a los tímidos suricatos en pie sobre sus patas posteriores, parecidos a cómicos títeres, pero rápidos como el rayo en desaparecer a la primera señal de alarma. La belleza en el Kalahari también se viste de plumas: se han registrado más de 200 especies de pájaros. El cielo terso deja ver fácilmente también a las aves de presa, numerosas en el parque. El Kalahari se convirtió en parque nacional en el lejano 1931, sobre todo para poner freno a la caza furtiva que estaba exterminando a herbívoros y carnívoros. Hoy es uno de los lugares donde es más fácil ver y fotografiar a la fauna africana, sobre todo por la particular naturaleza desnuda del territorio. El Parque Transfronterizo de Kgalagadi exige del visitante un cierto espíritu de adaptación, pero la recompensa es segura. Cualquier época del año revela aspectos diferentes del mágico «desierto rojo»: la más propicia, desde el punto de vista del clima es la estación fresca y seca, de abril a septiembre, aunque quien quiera observar a los leones hará mejor desafiando la canícula de enero y febrero. Quien quiera quedar fascinado por el desenfrenado galope de miles de antílopes, tendrá, en cambio, que aprovechar el final de la estación de las lluvias y visitar el Kalahari en marzo y abril. Después del ocaso, está prohibido el tránsito en el parque: por ello, nos veremos obligados a disfrutar tranquilos del cielo estrellado del sur, acompañados del ronco «ladrido» de los geocos. (A.S.I.)

132. Las suaves dunas se amontonan modeladas por el viento seco del desierto. Algunos de los vegetales que colonizan este suelo polvoriento tienen unas raíces bastante profundas; otros confían la supervivencia a un ciclo vital brevísimo alimentado por las escasas lluvias.

133 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Una hiena manchada bebe aprovechando una poza temporal. Este animal, de fuertes músculos y dotado de unas mandíbulas capaces de romper huesos sin esfuerzo, está mal considerado injustamente; en cambio, tiene un comportamiento social complejo y es especialmente afectuosos con sus cachorros.







134 ABAJO A LA DERECHA. De color muy blanco, este jovencísimo alcatraz espera a sus padres en el nido protegido por la vegetación. A su llegada, gracias a una serie de señales rituales, conseguirá alimentarse con parte del pescado capturado por los adultos.

135 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Agotada por el extremado sol tropical, una tortuga gigante descansa a la sombra de las palmeras. Con una expectativa de vida superior a un siglo (se cuenta que ha habido ejemplares que han superado los 150 años), esta especie, verdaderamente, no tiene por qué apresurarse.

134-135. Una vista aérea del atolón, en el límite entre cielo y el mar, hace que el de Aldabra parezca un anillo precioso. Las aguas cristalinas de la laguna interior, menos profunda, se hacen notar por su vivo color turquesa y acogen a una fauna que puede comprender, incluso, tiburones de gran tamaño, «capturados» por las corrientes de las mareas.

134 ABAJO A LA IZQUIERDA. Fotografía de grupo de una familia de alcatrazes de pata roja. Los jóvenes, que se distinguen por el plumaje marrón, comparten con los adultos la superpoblada rama, en espera de adueñarse del secreto del vuelo y desafiar al océano.



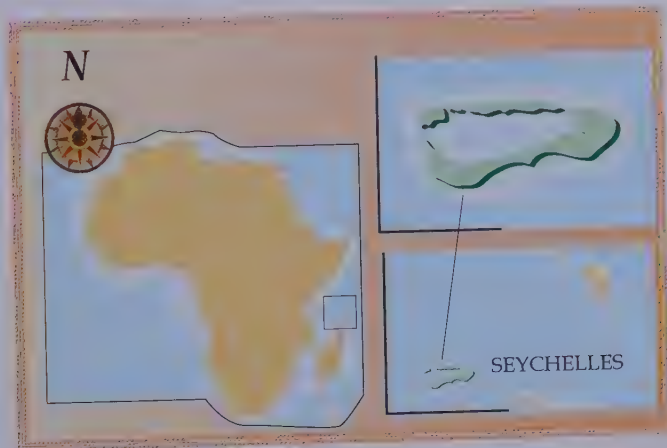
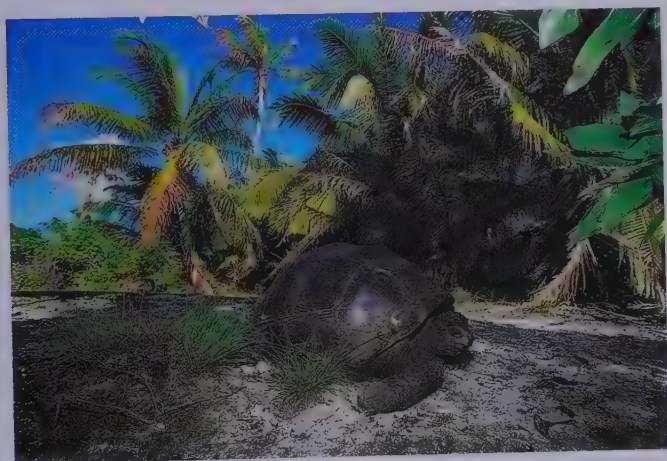


# ATOLÓN DE ALDABRA

¿Un viaje a las Seychelles? La hipótesis hace evocar imágenes de playas blanquísimas, palmeras floridas curvas reflejándose en un océano de color indescriptible y nosotros, tranquilos y felices, seguros de que el paraíso no puede ser tan placentero. Para muchos, este viaje todavía es un sueño, que deseamos que todos puedan realizar, al menos para visitar sus ilusorias posesiones. Han leído bien. Hay una esquina de las Seychelles que nos pertenece a todos por derecho y es el más especial, en términos absolutos, de este fabuloso archipiélago: Aldabra. Debemos desplazarnos hacia el sur, a mil kilómetros de la capital, Mahé, para descubrir Aldabra. El nombre se deriva del árabe *Al Khadra*, «la Verde», «el Jardín», merecido por sus densísimos e intrincados bosques de manglares. Desde 1999, se puede visitar esta perla del Océano Índico y, de todas formas, se trata

135 DERECHA. Los islotes modelados por la erosión de las mareas cotidianas en forma de hongo están densamente cubiertos de manglares, que utilizan para posarse los pájaros

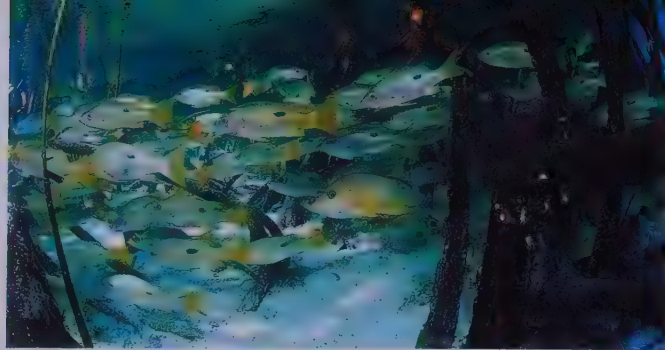
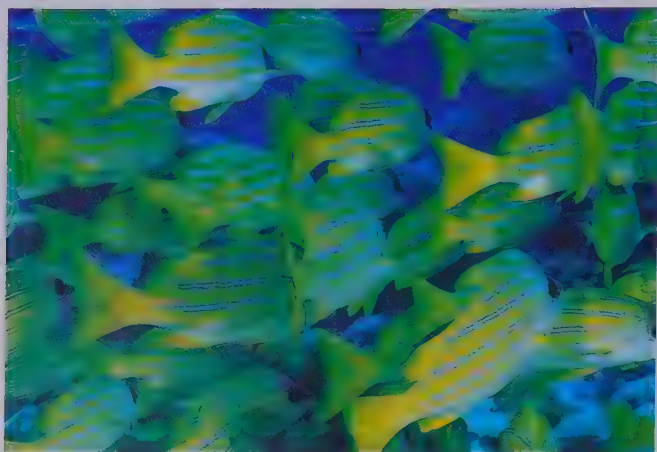
que viven en el archipiélago. Los ruidosos airones llaman la atención de los visitantes, haciendo que pasen desapercibidas especies raras como el ibis sagrado de Aldabra.



de un turismo «de puntillas»: la estación de estudios sólo puede hospedar a 12 personas a la vez y hay que contar con un viaje de, al menos, cinco horas desde Mahé, parte en avión y parte en barco. El atolón de Aldabra delimita una laguna central de casi 170 kilómetros cuadrados: es la mayor que existe y podría contener a toda Mahé. La laguna se vacía por completo dos veces al día por efecto de las mareas. Hay cuatro pasos principales por los que una corriente fortísima hace que avance un muro de

agua de tres metros de altura con una velocidad que alcanza los seis metros por segundo. Hay muchas criaturas acuáticas que cabalgan o sufren estos movimientos periódicos. Hasta los peces manta y los tiburones pueden ser arrastrados al interior de la laguna. Los canales de la marea dividen el atolón en cuatro islas principales, todas de composición calcárea. Hay dos terrazas principales, con cuatro y ocho metros de altura respecto al nivel del mar, que corresponden a dos diferentes fases de crecimiento de los corales y de erosión sucesiva, con unas rocas que a veces son afiladas como navajas. Por aquí y por allá brotan los llamados «champiñones»: formaciones rocosas que la erosión del mar ha modelado en forma de hongo, colonizadas por verdes manglares y refugio de pájaros y otros animales pequeños. La fauna de Aldabra no tiene parangón. Protagonista indiscutible es la tortuga gigante (*Geochelone gigantea*), de la que hay más de 200.000 ejemplares, cinco veces más que en las Galápagos. Especialmente, en la parte sureste del atolón, llamada «Grande Terre», hay una densidad de 1.700 tortugas por kilómetro cuadrado, ¡un tráfico de hora punta! Estas reinas de los reptiles, de más de 120 cm, viven una existencia perezosa, que se anima sólo en las épocas de apareamiento. Adoran que los parásitos las limpien y su principal ayudante en esta tarea es también una especie verdaderamente rara: el rallo de garganta blanca (*Dryolimnas cuvieri aldabranus*), última especie de pájaro no volador que queda en todo el Océano Índico. Otras aves bastante típicas son el airón (*Egretta gularis dimorpha*), que cambia el plumaje de blanco a negro según la edad, el ibis sagrado de ojos





136 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Un grupo de peces rayados (*Lutjanus kasmira*) deslumbran por sus vistosos colores.

136 ARRIBA A LA DERECHA. Un banco de emperadores manchados (*Letherinus harak*), inmortalizado aquí mientras nada entre los manglares.



azules (*Threskiornis aethiopica abbotti*), distintas especies de fragatas, la hedionta y el alcatraz. Esta enorme biodiversidad se explica por la gran abundancia y variedad de la vegetación: 198 especies distintas, de las que 19 son autóctonas. Bajo el agua, nos espera una fiesta de colores: corales, gorgonias, bivalvos como la tridacna gigante (130 centímetros de diámetro) que ostenta unos colores psicodélicos gracias a su simbiosis con ciertas algas, 190 especies de peces entre ellos los rayados, peces bola y peces escorpión. Este Patrimonio de la Humanidad, está tutelado desde 1976 como reserva natural integral y se extiende también a las aguas hasta los 500 metros de la barrera coralina más al exterior. Pero el camino hacia la salvación ha sido bastante difícil: los estudios de la naturaleza del gran oceanólogo Jacques Cousteau, que visitó Aldabra con la nave *Calypso* en 1954, no evitaron que el gobierno británico, que era por entonces su propietario, concibiera un proyecto de transformación del atolón en base militar. La salvación llegó inesperadamente de la mano de la devaluación de la libra. En el siglo anterior, las cosas no habían ido mejor: los delicados ecosistemas de muchas islas del Índico quedaron irremediablemente dañadas por la caza, la extracción de guano y la

introducción de perros, gatos y cabras. Ascunción, Astove y Cosmoledo conservan su naturaleza primitiva y encantadora sólo en los ámbitos subacuáticos que, según Cousteau, tienen las aguas más transparentes del mundo, mientras que la parte que emerge muestra, lamentablemente, las profundas huellas de una explotación demasiado intensa. Su situación aislada, el clima monzónico, la peligrosidad del ataque y la escasez de agua dulce de esta isla coralina, profundamente agrietada y erosionada por los agentes atmosféricos, hacen que Aldabra sea difícilmente accesible y no muy acogedora. Pero la calidad de la carne de la tortuga gigante impulsó a muchos a desafiar el océano para cazarla; en 1820 la especie había desaparecido prácticamente de todas partes, excepto en Aldabra, donde, de todas formas, se notaba una disminución drástica del número de individuos. Fue Charles Darwin, en 1874, quien reclamó la protección de la especie y su hábitat. A su petición se unieron otros nombres excelsos de la historia de la ciencia: Thomas Huxley, Joseph Hooker y Richard Owen, éste último ferviente antievolucionista y enemigo acérrimo de Darwin en las polémicas de la época. La magia de Aldabra es tanta que hace pasar a segundo plano cualquier otra consideración. (A.S.I.)





## EL JARDÍN DEL OCÉANO

136 ABAJO. Las gorgonias son típicas de estos fondos marinos; aquí se ve un hermoso ejemplo de floresta.

136-137. Un cherne gigante (*Epinephelus tukula*) nada tranquilo por el fondo del parque submarino.

137 ABAJO. Un pez halcón (*Oxycirrhites typus*) immortalizado entre ramas de coral.





138 ARRIBA. El rarísimo leopardo nebuloso vive en Asia meridional, en el Himalaya y en las islas de Sumatra y de Borneo. De tamaño no muy grande, con un peso máximo de unos 20 kg, es de hábitos casi desconocidos.

138 CENTRO. El monte Fuji, para los japoneses es algo más que un volcán o que un simple elemento del paisaje. La perfecta simetría de su silueta refleja un concepto de sencillez y elegancia de formas.



138 ABAJO. En la jungla de Ujung Kulon, Java, algunos árboles gigantes sobresalen de la masa verde que los rodea. Su muerte deja que la luz llegue al suelo, ayudando al crecimiento de nuevas plantas.

139. Gracias a sus larguísimo brazos y a su extraordinaria agilidad, los gibones son de los monos que mejor se adaptan a los desplazamientos por los árboles. En tierra, adonde rara vez descienden, son bastante torpes.

# ASIA

## INTRODUCCIÓN

Juguemos a dar vueltas al mapamundi, deteniendo el dedo sobre un punto elegido al azar de las tierras emergidas. Por lo menos una vez de cada tres, nos encontraremos en Asia. Éste es, efectivamente, el continente más grande: 45 millones de kilómetros cuadrados poblados por 3.600 millones de personas pertenecientes a las razas más diversas. Un cálculo rápido nos dice que la densidad de población equivale a casi 80 habitantes por kilómetro cuadrado; pero se trata de un claro ejemplo de

cómo no siempre la estadística obedece a la realidad. En Asia, una tierra multiforme de una infinita variedad de paisajes, la distribución del hombre es muy irregular. Un kilómetro cuadrado de territorio mongol está poblado por dos habitantes por término medio y en Singapur, ¡por más de 5.500! El territorio asiático fue colonizado por el hombre en tiempos remotísimos, cuando África empezó a quedársele pequeña a nuestro antepasado, el *Homo erectus*, tanto que hace un millón de años, los homínidos ya habían llegado a Java y a las islas más extremas del sudeste. Estos antiguos pueblos vivían de la caza y la recolección, pero no tardaron en desarrollar asentamientos estables y civilizaciones florecientes. Los arqueólogos nos dicen que la ciudad más antigua del mundo se encuentra precisamente en Asia. Es Jericó, nacida en Palestina hace 10.000 años, cerca de un oasis. La población de Asia se ha modelado progresivamente por la disponibilidad de alimentos y, especialmente, por la posibilidad del cultivo del arroz, cereal sobre el que se basa la supervivencia de más de la mitad de la población mundial. Esto ha conducido a que algunas zonas especialmente fértiles o situadas en posición estratégica para los intercambios comerciales, alcancen unas condiciones inimaginables de superpoblación, mientras que en otras se puede viajar durante días sin encontrar un alma. Teniendo en cuenta esta desigual situación, parece evidente que tendría poco sentido hacer afirmaciones de carácter general sobre la conservación de la naturaleza en Asia; cada pueblo, cada país, cada región de este inmenso continente tiene sus problemas específicos y trata de resolverlos con un enfoque que varía según la base del tipo de territorio y según su tradición cultural. Tal vez existe una constante única: la naturaleza tiene aquí una magnificencia que rara vez se encuentra en otras partes. Por algo, Asia ha sido la cuna de todas las religiones que han tenido mayor influencia en la historia del hombre. ¿Cómo puede no percibirse la presencia de lo divino en el silencio absoluto de la «casa de las nieves» —el Himalaya— o en los miles de colores con que se tiñe el Fujiyama, indiferente a la humanidad que se afana, frenética, a sus pies? Y ¿cómo no temer la ira del Cielo cuando los monzones estivales vierten sobre la tierra ardiente sus lluvias torrenciales o cuando, cada









140-141. Un tigre persigue a un cervatillo sambar o ciervo de Aristóteles, en el Parque Nacional Ranthambore, India. El gran felino es un estupendo nadador, y la fuga del cervatillo por el agua no valdrá para disuadirle del ataque.

140 ABAJO. Por las huellas que deja un tigre que persigue a una presa se ha deducido que sus saltos pueden alcanzar los 5 metros de longitud. De todas formas, la técnica de caza depende de la situación y las costumbres de cada individuo.

141 ARRIBA. Una vez vista una posible presa al descubierto, el tigre se acerca lo más posible sin delatar su presencia, para emprender a continuación una rápida persecución a galope o a grandes saltos.



día, se debe desafiar la severidad del desierto y sus caprichos para sobrevivir? Las religiones orientales, como el hinduismo o el budismo se basan en gran medida en la búsqueda de la perfecta armonía del hombre con la naturaleza y en el respeto extremo de cada criatura viva. Para el extraño a estas culturas, parece inconcebible y paradójico que un paria pueda morir de hambre en una calle de Calcuta bajo la mirada tranquila e inconsciente de una vaca sagrada; pero nadie puede negar la fascinación de muchos cuentos (¿leyendas o realidad?) sobre las aptitudes casi sobrenaturales de los bramanes hindúes o de los bonzos tibetanos, capaces de superar con la meditación los límites impuestos por el mundo material, llevando a la mente a la absoluta libertad. Imaginemos, por lo tanto, que pudiéramos abandonar nuestro cuerpo y viajar como pájaros invisibles, sobre este inmenso continente. Volemos al ocaso sobre los

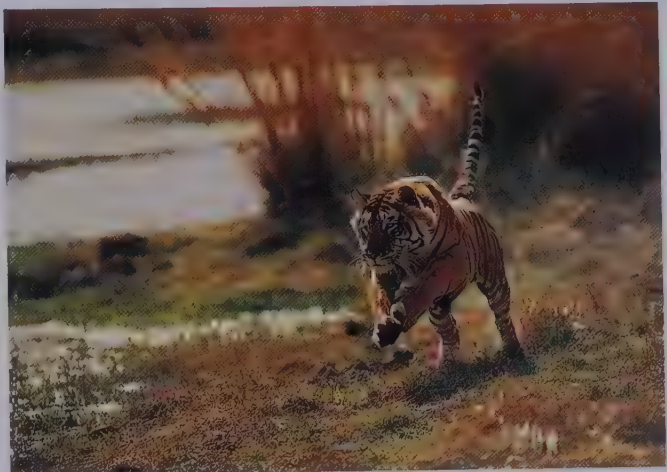


desiertos rojos de Arabia, rochemos los mágicos pináculos de toba de la Capadocia y vayamos valientemente, siempre hacia el norte, sobrevolando montes y llanuras bajas hasta la gran extensión de la taiga siberiana. Presenciamos silenciosos el acecho de un tigre. Desafiamos el hielo de la tundra y las cosquillas de los eriófilos en flor hasta el extremo norte del continente, la isla de Komsomol, más allá del Ártico. Después, hambrientos de calor climático y humano, visitemos el Asia ecuatorial: unos pueblos hospitalarios hasta cuando vivir es una apuesta, arquitecturas suntuosas, océanos cristalinos, bosques llenos de todas formas de vida que saludan nuestro paso.

La inmensa China nos ofrece el panorama de sus ciudades, superpobladísimas pero increíblemente organizadas, con sus campos cuidadosamente cultivados y rodeadas de colinas de una increíble forma de tronco de pirámide, con sus bosques nebulosos y su historia milenaria. La India de los misterios, los contrastes y la diversidad, nos conquista con su fascinación. Ousiéramos detenernos, pero nuestra meta está allí, en el «Techo del Mundo», donde los muchos desechos abandona-

141 ABAJO. A pesar de su tamaño, los movimientos del tigre son tan ágiles y elegantes como los de un gato. Camina con aparente ligereza, cubriendo distancias considerables también durante su cacerías.

142-142. El continente más grande cuenta con la cadena montañosa más alta del mundo, el Himalaya. El Everest, visto desde Nepal, tiene el aspecto de una tosca pirámica rocosa, superada en belleza por la cúspide blanca y aguda del Nuptse.



dos por los excursionistas nos recuerdan, dolorosamente, que también una tierra tan inverosímilmente grande y magnífica tiene una necesidad desesperada de tutela. Entonces, ha llegado el momento de volver a poner los pies en el suelo: nos espera una visita a los rincones más preciosos de Asia, aquellos donde una sabia política de salvaguardia nos deja saborear tanto la belleza del paisaje como la satisfacción de saber que nuestra especie, normalmente tan destructiva, de vez en cuando emprende el camino recto. (A.S.I.)

# INTRODUCCIÓN

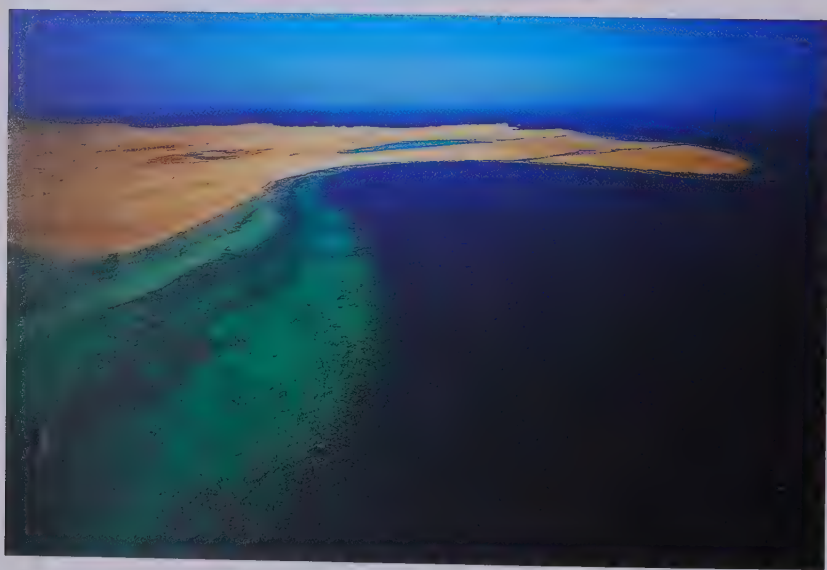












144 ABAJO A LA IZQUIERDA. Aparte de la barrera coralina, el parque ofrece espectaculares paisajes formados por pequeñas calas y escolleras de coral fósil que se suceden a lo largo de toda la costa.

144-145. Ras Mohammed es la punta extrema meridional del Sinai, donde las aguas del golfo de Suez se unen con las del más estrecho golfo de Akaba.

144 ABAJO A LA DERECHA. El encuentro con el zorro del desierto, de hábitos normalmente nocturnos, puede ocurrir fácilmente con las primeras luces del alba. Si uno se acerca con cuidado, demuestra que no tiene miedo del hombre.





# PARQUE NACIONAL DE RAS MOHAMMED

**E**n el punto en que África se separa de Asia, se abre un mundo sumergido: el Mar Rojo es el resultado de lentos movimientos tectónicos de la corteza terrestre, que empezaron hace más de 20 millones de años y que han provocado una profunda ruptura entre los dos continentes. La fosa inicial ha sido la cuna de la actual costa marítima, prolongándose en más de 2.200 kilómetros, mientras su mayor anchura apenas llega a 300 kilómetros. Al norte, con la dominante península del Sinaí, el mar se divide en dos, formando al este una rama menor, constituido por el golfo de Akaba y, al oeste, una algo más grande, que es el golfo de Suez. El paisaje se caracteriza por las habituales tonalidades del desierto: playas de arena color óxido y escolleras color bronce que reflejan los rayos del sol ardiente. Por todas partes, el entorno parece carente de vida, una tierra sin pobladores; pero a quienes se aventuran en estas atractivas aguas cristalinas, que no bajan de los 22 °C ni siquiera en pleno invierno, les espera una sorpresa, porque bajo el agua se ha producido un interesantísimo ecosistema ligado a una barrera de corales enormemente desarrollada. Sus múltiples formas de vida actuales se derivan de las especies marinas que han colonizado estas aguas en tiempos remotos, entrando a través del estrecho paso que lo enlaza con el Índico y que han determinado, al adaptarse a ciertas condiciones ambientales, una lenta evolución autóctona. Precisamente para tutelar esta fauna marina, sin rival en el mundo entero, se instituyó en 1983 un parque marino, el Parque Nacional de Ras Mohammed, que tutela hoy una zona de 200 kilómetros cuadrados en la parte sur del Sinaí, a



145 ARRIBA A LA DERECHA. Hacia finales del verano, cientos y cientos de cigüeñas interrumpen su migración hacia el África oriental, deteniéndose por algún tiempo en el parque.

145 ABAJO A LA DERECHA. Este promontorio, caracterizado por su forma puntiaguda, está formado por una serie de plataformas coralinas fósiles que han emergido en el curso de millones de años.



146 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Diversas adaptaciones ambientales y de comportamiento permiten coexistir a muchos organismos en la misma zona, entretejiendo complejas redes alimentarias.

146 ABAJO A LA IZQUIERDA. Los corales pueden dividirse en duros y blandos. Los primeros tienen un soporte rígido producido por las colonias de pólipos que los habitan.

146 A LA DERECHA. Los corales contribuyen al crecimiento del arrecife formando su urdimbre. Además, proporcionan alimento y resguardo a miles de organismos.



poca distancia de la famosísima localidad turística de Sharm el-Sheik. El parque toma el nombre del promontorio, un bloque de rocas antiguas unido a tierra firme por una estrecha lengua de tierra de pocos kilómetros de longitud. Se le ha llamado así en honor del profeta Mahoma, figura importantísima en la religión islámica que observan las poblaciones locales. Pero recordemos que, en la época romana, a este lugar se le llamaba Poseidón, precisamente porque la belleza del lugar justificaba que el dios del mar lo hubiera elegido como su mítica morada. En este parque hay que respetar obligatoriamente unas normas muy severas que prohíben, entre otras cosas, tocar los corales, llevarse materiales y dar comida a los peces. Hay muchos vigilantes las 24 horas del día, con barcas y jeeps, para garantizar el obligatorio respeto a la naturaleza. Una inmersión en Ras Mohammed puede ser para un submarinista un sueño hecho realidad. La claridad de las aguas permite una visibilidad muy buena incluso a una discreta profundidad: todo lo que se ve nítidamente es espectacular. Corales multiformes que cubren las superficies rocosas y que suelen ser una explosión de colores vivos: el primero, el rojo de las gorgonias, tan difundidas en toda la costa como para justificar el nombre de «Rojo» que se le da a este mar. Los habitantes del mundo sumergido parecen manifestar una cierta curiosidad por nosotros, aunque teniendo en cuenta el turismo de masas, de los últimos años, debemos parecerles «los habituales intrusos terrestres». Carángidos plateados y simpáticos peces ballesta de abultada boca y cuerpo gemétrico, nos acogen hospitalariamente. Numerosísimos peces *Anthias*, con su característico color naranja, nadan en grupo por todas partes, dispuestos a encontrar un refugio seguro entre los corales a la menor sospecha de peligro. Viven como en un harén, con un macho dominante como jefe; cuando muere éste, la hembra mayor ocupa su puesto, cambiando de sexo. No es raro tropezar con un grupo de barracudas: tranquilamente inmóviles en las corrientes, observan todo con aparente





146-147. Famosos por sus típicos colores, los corales blandos tienen una delicada estructura que recuerda el trabajo de cincel de un paciente artesano.

147 ABAJO. Una inmersión en las aguas del parque puede representar para un submarinista la realización de un sueño. Pocos lugares contienen estas maravillas.




---

## UN JARDÍN SUMERGIDO



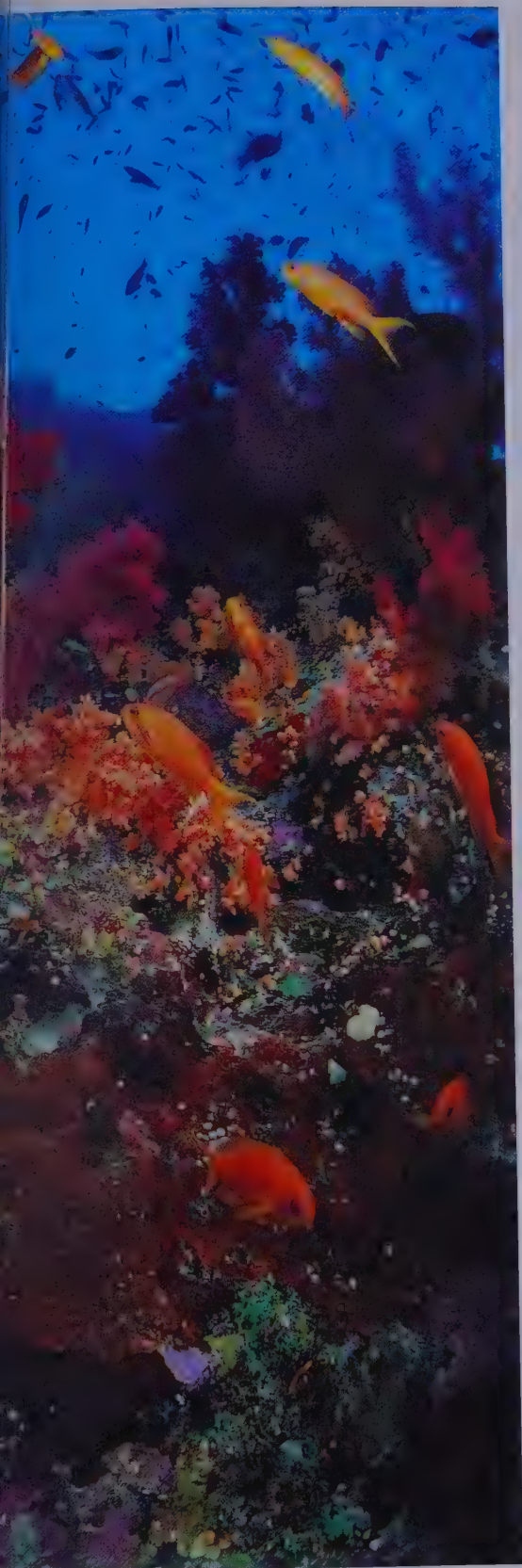


148-149. La barrera coralina se revela en toda su magnificencia de formas y colores, dejando sin aliento a cualquiera que se asome al arrecife por primera vez.

148 ABAJO A LA IZQUIERDA. Reinas de los corales, las gorgonias forman complejos abanicos de delicado aspecto que llegan a medir hasta un metro de diámetro.







148 ABAJO A LA DERECHA. La barrera coralina llega a rozar en muchos puntos la superficie del agua, facilitando el acceso a este paraíso a los buceadores.

149 ABAJO. Los dentones se reúnen en bancos formados por miles de ejemplares en primavera y verano, llegando a formar columnas vivas casi impenetrables.

149 ARRIBA. Más pequeño que los demás chernes, el de los corales se reconoce fácilmente por el color rojo de su cuerpo, con infinitos puntos azules distribuidos por él.



despreocupación. Estos peces, que llegan a superar los dos metros de longitud, tienen una boca con agudísimos dientes y atacan a la presa repentinamente, para desaparecer después en las profundidades del mar. Pero la mayor suerte es la de disfrutar durante la inmersión de la agradable compañía del pez Napoleón, un gigantesco lábrido mofletudo de buen carácter, que llega a medir tres metros de longitud, con un peso que supera el quintal. Debe su aspecto bonachón a su joroba desarrollada encima de la cabeza, que hace que parezca un payaso con su sombrero. Toda la cabeza está adornada por dibujos en forma de greca, que se parecen a los tatuajes de las poblaciones maoríes, mientras que el color de las escamas verdes que recubren su cuerpo está embellecido por sutiles matices amarillos y azules. Es el rey de este mar, un soberano bonachón que acoge a sus huéspedes con señales de bienvenida, dejándose acariciar el lomo. Tan gigantesco, pero más desconfiados, son los meros, que suelen refugiarse en una guarida segura de la que sólo asoma la cabeza, como una comadre curiosa asomada a la ventana. Es típico de las barreras coralinas el pequeño e inconfundible cherne de lunares (el cherne de los corales), de un vivo color naranja sobre el que lleva infinitas motas azul oscuro. Hay también una presencia que se nota instintivamente: una repentina y

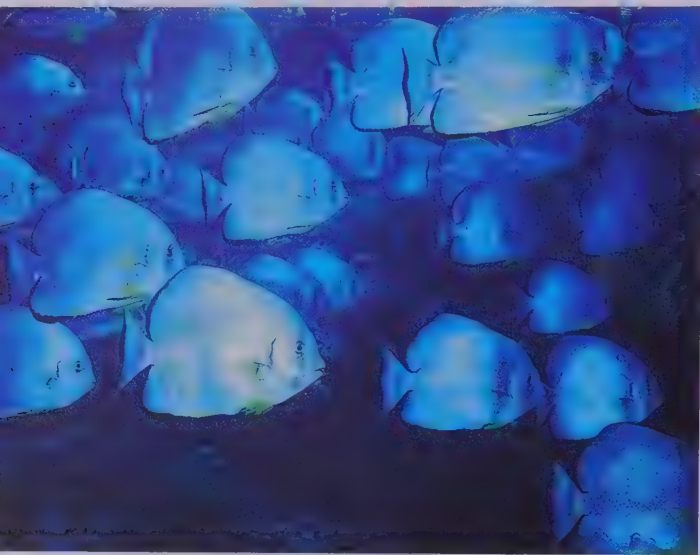


150 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Con el inquietante aspecto que recuerda a los mamíferos de los que han tomado el nombre, los peces murciélago se mueven etéreamente entre los reflejos del agua.

150 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las barracudas son voraces predadores a las que les gusta permanecer

inmóviles en la corriente, manteniéndose agrupadas. Su aspecto agresivo puede inducir a creer, erróneamente, que son peligrosas.

150 A LA DERECHA. Con unas aletas que parecen alas y que le permiten «volar» literalmente por el mar, la manta es uno de los animales más grandes de los que pueden encontrarse por aquí.



poco natural calma cae inesperadamente donde antes se notaban unas procesiones de peces. Han llegado los tiburones, temidos predadores de todos los mares. Aunque todo el mundo sabe que pocas de sus especies son peligrosas para el hombre y que ninguna de ellas vive tan cerca de la barrera coralina, nadie puede negar que se siente un leve escalofrío en cuanto asoma la silueta azul e inconfundible de un tiburón. Típicos del arrecife son los tiburones de aleta blanca, llamados así por la mancha clara que tienen en la punta de la aleta dorsal. Y es, como mínimo, electrizante verlos girar lentamente por encima de nosotros o a nuestro lado, con aparente desinterés, mientras vagan ociosos dando de vez en cuando un perezoso coletazo; de repente, cansados de la novedad, se alejan con el mismo silencio con que habían llegado.

Escondidos en las grietas y quebraduras de las rocas la mayor parte del tiempo, las morenas esperan con paciencia el momento oportuno para tender una trampa y agarrar un poco de comida. Su aspecto, poco tranquilizador debido a su boca provista de pequeños y cortantes dientes y la mala suerte de tener un corte de ojos que les da una mirada malvada, han contribuido a crear una larga serie de leyendas populares sobre el peligro de estos animales en relación con el hombre. En realidad, los raros ataques se pueden deber a un error por parte de la morena, al confundir la mano de un hombre con un pulpo, su presa habitual, dándole así un mordisco que resulta bastante doloroso por la profunda herida que hace. A diferencia de la especie mediterránea, las morenas tropicales tienen un gran tamaño (llegan a pesar hasta 10 kg), pero es difícil conseguir ver un ejemplar completo, a menos que haya decidido hacer la mudanza ante alguien y se ponga a nadar con los movimientos sinuosos de su cuerpo serpentiforme, buscando un refugio mejor. (C.B.)



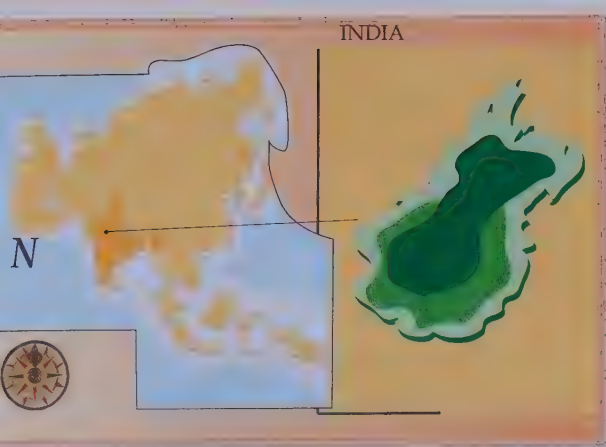
150-151. Pocos encuentros pueden resultar tan emocionantes como los de los delfines, los animales más juguetones y simpáticos del mar.

151 ABAJO A LA IZQUIERDA. El tiburón despierta siempre miedos atávicos que suelen ser infundados, porque las especies del arrecife, como la de aleta blanca, no atacan al hombre.

151 ABAJO A LA DERECHA. La librea plateada de los carángidos ilumina las profundidades marinas. Estos predadores suelen nadar en densos y compactos bancos.

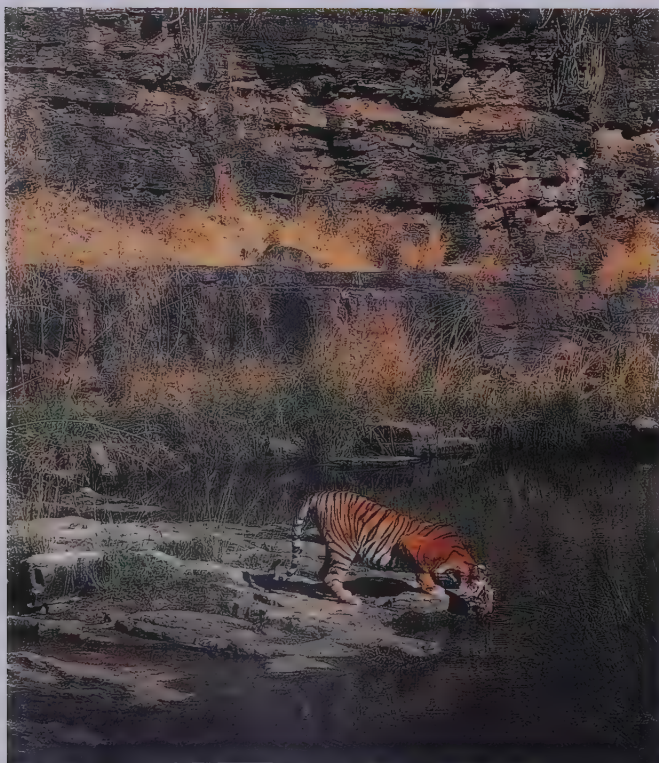






# PARQUE NACIONAL DE RANTHAMBORE

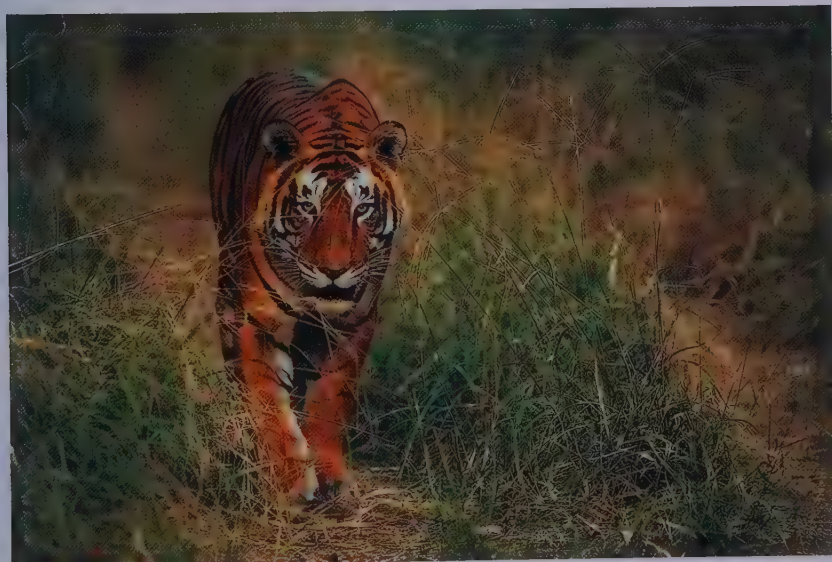
Al norte del subcontinente indio, en la región de Rajastán, antigua tierra de los *maharaja* (reyes) y *rana* (príncipes), extraordinariamente rico en palacios, templos y antiguas fortalezas, se extiende, en casi 400 kilómetros cuadrados, el Parque Nacional de Ranthambore, una reserva natural que tiene su propia historia que contar, estrechamente ligada a la de la región en que se encuentra. De hecho, esta zona ha sido durante mucho tiempo el coto privado de caza nada menos del maharajá de Jaipur,



que traía aquí a sus invitados más ilustres para hacerles sentir las fuertes emociones derivadas de las temerarias batidas de la caza del tigre o, simplemente, para consolidar alianzas políticas con representantes de países extranjeros. Y precisamente la tutela del tigre es lo que ha hecho que, en 1973, esta pequeña reserva se convirtiese en uno de los parques nacionales más importantes de la India: efectivamente, en aquel año comenzó el «Proyecto Tigre», un ambicioso plan publicitado por la WWF (*World Wildlife Fund*) y promocionado personalmente por Indira Gandhi, nacido para rehabilitar las poblaciones de tigres y para evitar su extinción. Con el proyecto, se crearon nueve parques naturales (que se ampliaron después a 23), en cuyo interior se localizaron algunas «zonas colchón» no muy amplias, con vegetación natural, donde se permitía una limitada actividad antropológica y otras zonas, en el centro de los parques, terminantemente prohibidas para el hombre y el ganado, en cuyo interior se crearon «núcleos de reproducción de los que pueden emigrar a los bosques limítrofes los animales que estén en exceso» para uso exclusivo de los tigres, como dice literalmente el documento de constitución. Una medida de lo más urgente y necesaria, si se piensa que en sólo 30 años el número de ejemplares había disminuido drástica y peligrosamente hasta un décimo de la población inicial. Actualmente, el Parque Nacional de Ranthambore está sostenido por una organización no gubernamental, la Fundación Ranthambore, que se ocupa principalmente de mediar entre la necesidad de conservación de las riquezas naturales y la demanda, cada vez mayor de zonas de pasto y cultivo de los habitantes de los poblados de los márgenes del parque. Este oasis natural se encuentra en la parte del Rajastán separada del territorio desértico del norte por la cadena de los Montes Aravalli, y se caracteriza por un clima monzónico con fuertes precipitaciones estacionales que la fertilizan y hacen que la vegetación crezca exuberantemente. Además, es uno de los pocos lugares donde se puede seguir viendo y fotografiando en su hábitat natural, con las primeras luces del alba o al ocaso, a estos grandes predadores mientras tienden una emboscada, persiguen a una presa o echan un sueñecito a la sombra del bosque; o incluso, se puede tener la suerte de descubrir en el bosque a algunas hembras que, amorosamente, cuidan de sus cachorros. Aunque, evidentemente, es el tigre quien da fama al par-







152 ARRIBA. La salvación de los escasos miles de tigres indios está ligada a la de una tierra en que predomina la pobreza. Aquí hasta el hombre lucha por la supervivencia y todavía se ve al tigre como un peligro.

152 ABAJO. A diferencia de otros felinos, el tigre se encuentra cómodo en el agua. Se queda en ella para refrescarse y, en caso necesario, demuestra ser un estupendo nadador. En cambio y dado su peso, trepa mal.

152-153. La existencia del parque de Ranthambore está íntimamente ligada a la presencia en él del tigre. El número de ejemplares del felino más grande del mundo se ha reducido en el último siglo más del 90 por ciento.

153 ABAJO A LA IZQUIERDA. El tigre es un animal solitario. Cada ejemplar delimita su espacio en el interior del

cual no tolera a extraños, a menos que no se trate de individuos del otro sexo en la época de celo.

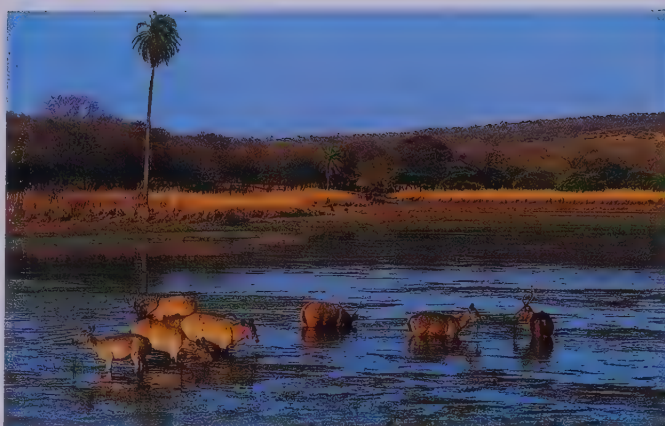
153 ABAJO A LA DERECHA. Un tigre en el parque de Ranthambore, una de las zonas protegidas más importantes entre las incluidas en el «Proyecto Tigre». El programa de tutela de la especie se inició en los setenta.





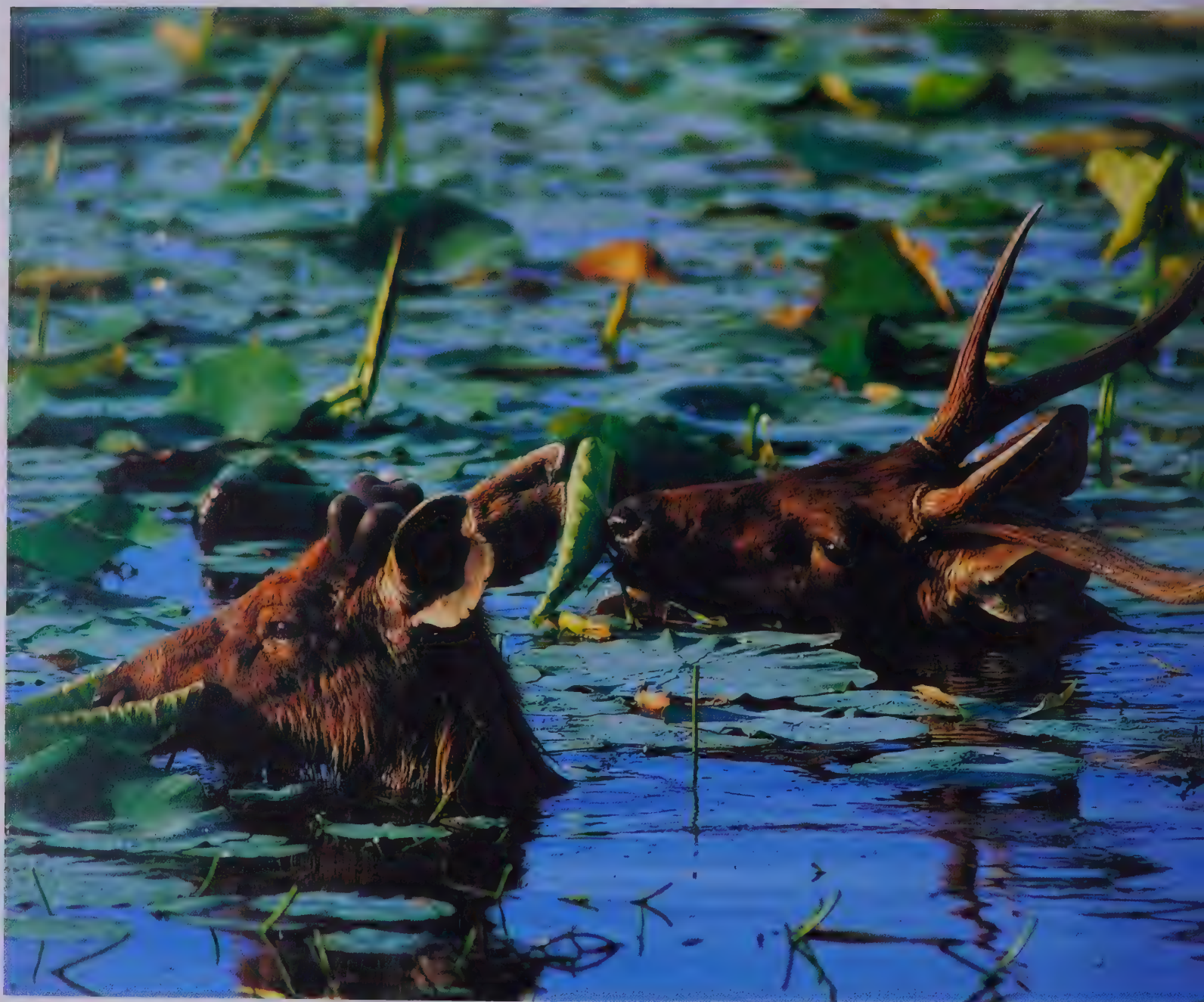
154 ARRIBA. Cuando las condiciones ambientales lo permiten, el sambar vive en poblaciones de gran densidad. Pero, en general, no forma manadas propiamente estables, como ocurre por el contrario entre otras especies de cérvidos

154-155. Estos sambar, completamente sumergidos en el agua, comen las hojas flotantes de las plantas acuáticas. Parece que pueden alimentarse incluso de plantas tóxicas que otros animales no pueden comer.



155 A LA IZQUIERDA. El ciervo rodado vive en Nepal, India y Ceilán. Se le puede encontrar tanto en la llanura como en las montañas, a los pies del Himalaya y en la desembocadura del Ganges, normalmente en ambientes con mucha agua.

155 A LA DERECHA. El sambar es el cérvido más grande del sur de Asia, pudiendo llegar a pesar los machos más de 350 kilos. Pero sus cuernos no son muy habituales.



que, en realidad viven en él muchas otras especies animales, que el visitante puede encontrar recorriendo en un todoterreno los senderos de las zonas accesibles. La variedad de los paisajes que se suceden, a medida que se penetra en el interior, no dejan de asombrar a quien entra en la reserva por primera vez. No es raro tropezar de vez en cuando con antiguos restos de tumbas, cabañas y murallas, testimonios mudos de un pasado rico y suntuoso y ahora morada regia únicamente para los pavos reales, que cortejan a las hembras, mostrando orgullosos su espléndida cola. Desde la cumbre de una colina y casi totalmente integrada en el paisaje natural, domina la fortaleza de Ranthambore, que se remonta al siglo X. Su privilegiada posición en alto permite al visitante disfrutar desde ella de una vista espectacular de la parte sureste del parque, caracterizada por panta-

nos y típicas llanuras herbosas. La principal extensión pantanosa es el Padam Talao, cerca de la que surge el Jogi Mahal, el pabellón de caza del maharajá, última señal de su antigua función de coto. Otro aspecto sugerente del Ranthambore son sus característicos lagos azules, rodeados de enormes *Ficus bengalensis*, sobre cuyas ramas, densamente entrecruzadas con las típicas raíces aéreas en un inexpugnable laberinto, reinan numerosas familias de traviesos monos, vigilando siempre a posibles predadores. A última hora de la tarde o de noche, en las orillas de los lagos, se pueden encontrar fácilmente numerosos grupos de grandes ciervos sambar (ciervo de Aristóteles), mezclados con ciervos labrador y ruidosos jabalíes indios con una característica crin de pelo hirsuto en la nuca: se les puede ver saliendo poco a poco de entre los grandes troncos de los



## TIERRA DE TIGRES Y MAHARAJÁS

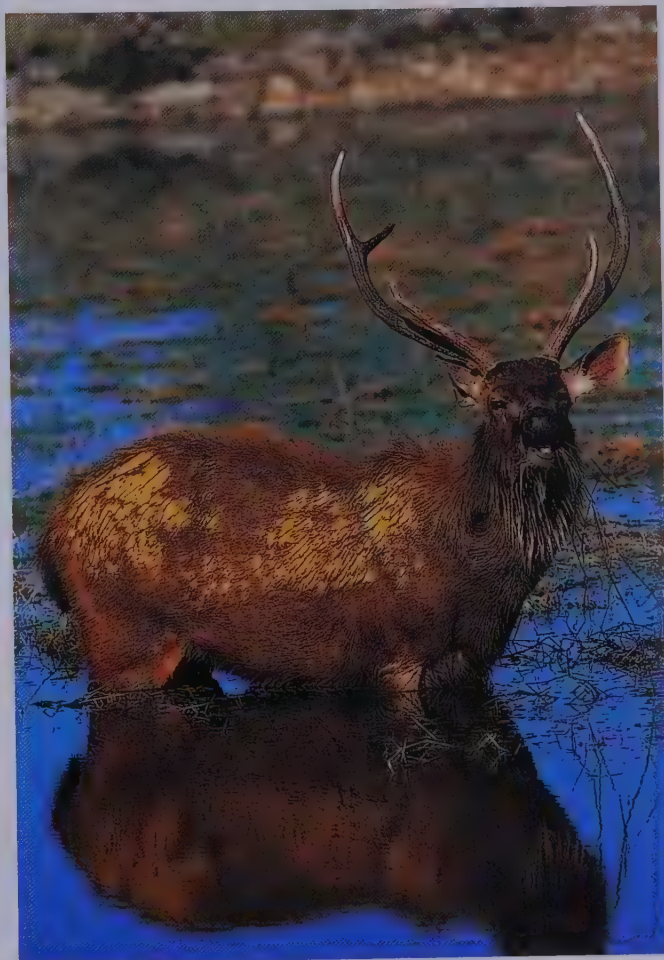
árboles de mango cargados de perfumados frutos, para el acostumbrado abrevado, como si estuviesen todos invitados a la misma cita, que se repite cada tarde desde tiempo inmemorial. Éste puede ser el momento adecuado para asistir a una exaltante partida de caza por parte de un tigre en busca de comida. Con mucha suerte, puede uno tropezarse con el ya rarísimo gato pescador, un felino que, a diferencia de sus «primos» domésticos, no sólo parece no tener miedo al agua, sino que se ha especializado en sacar de pozas y lagos los peces que son su principal fuente de alimentación. Si, además, se ve volar sobre la cabeza una sombra amenazadora, no hay que alarmarse

paraíso, de proverbial fidelidad a su pareja. Aunque no es siempre fácil de descubrir debido a su timidez, que lo lleva a esconderse al menor ruido, vale la pena soportar una larga y silenciosa espera para poder admirar el increíble plumaje nupcial que exhibe el macho en la época de apareamiento: la larga cola con plumas en forma de cinta llega a los 28 cm.

En cambio, es bastante fácil distinguir, a las orillas de las pozas de agua, las típicas cabezas blancas casi cubiertas por completo por plantas de pantano de numerosos faisanes acuáticos de largos y finos dedos, con uñas muy desarrolladas, capaces de hacer caminatas «milagrosas» por el agua (en realidad, apoyan su poco peso en las plantas, ayudados por la adecuada forma del pie). Un pájaro numeroso es la bailarina blanca: no es raro verle volar en busca de insectos, su exclusivo alimento, en lugares abiertos, sobre todo en las proximidades de lagos o charcas. Entre las rapaces, están el águila serpentaria coronada, que prefiere cazar serpientes y ayuda a controlar el número de estos reptiles. Si se quiere pasar la noche en uno de los alber-



enseguida: podría tratarse de un zorro volante de la India, es decir, un inócuo gran murciélago de hábitos diurnos y régimen alimenticio herbívoro en busca de una percha más tranquila donde continuar la siesta cabeza abajo. Los poco acogedores pantanos, casi sofocados por las plantas acuáticas son, por el contrario, el reino de los cocodrilos y gaviales o cocodrilos del Ganges; los últimos se pueden distinguir fácilmente de los primeros por su típico e inconfundible hocico largo y estrecho. Se pueden ver las poco conocidas gacelas del desierto y antílopes azules, que corren despreocupadamente hacia espacios abiertos, ávidos de hierba y vegetales. El parque también ofrece protección al oso hormiguero, conocido también como «oso malabarista» por su acentuada afición al juego y a los difíciles equilibrios. Cada vez es más raro poder verlo al caer el sol, mientras deja su refugio en una rama, para moverse por el bosque con rápidos desplazamientos, en busca de comida. Sus alimentos favoritos son, desde luego, las hormigas y, como los demás osos, la dulce miel de las abejas salvajes. También es digna de mención la fauna de aves local: reina en el parque una enorme variedad de aves, empezando por el pequeño cazamoscas del

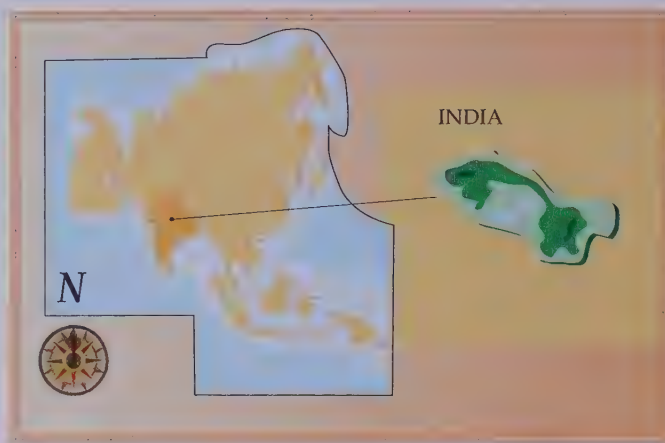


gues de la reserva, se puede experimentar la emoción que ofrece el aspecto insólito del parque por la noche, cuando actúan otras especies de animales que viven aquí y a las que todavía no se ha visto, como el leopardo, que en la densidad del bosque emite su ligero ronquido, preparado para caer sobre cualquier animal desprevenido. Pero, a la sensación de estar en el terreno del tigre, el mayor predador del mundo, se une el placer de notar la presencia, escuchando su grito sombrío y profundo, del raro búho real, que tras dejar su escondite diurno en el hueco de un árbol se mueve también en busca de una presa fácil que le asegure la supervivencia un día más en Ranthambore. C.B.)



# PARQUE NACIONAL DE CORBETT

**B**astante conocido e incluido en todos los itinerarios aconsejados a los amantes de la naturaleza, el Parque Nacional de Corbett, con una extensión de casi 520 kilómetros cuadrados, representa un importante oasis de conservación de la flora y la fauna indias. Pertenece al estado de Uttar Pradesh o Estado del Norte que se extiende desde la cadena del Himalaya hasta la fértil llanura del Ganges, siendo uno de los territorios más importantes del norte de India. Fundado en 1936, al Corbett le cabe el honor de haber sido el primer parque nacional indio. A lo largo de su historia, ha cambiado de nombre varias veces: nació por obra y gracia de la férrea voluntad del comandante Jim Corbett, cazador y apasionado ambientalista y, en un principio, llevó el nombre de «Hailey National Park», en honor de sir Malcolm Hailey, entonces gobernador de Uttar Pradesh. Después de retirarse el gobierno inglés de India, en 1947, el parque se llamó durante casi diez años «Ramganga National Park», por el río que cruza el territorio, hasta que se le puso el actual, en recuerdo de quien se empeñó en fundarlo. Como otros parques indios, su territorio se vio afectado en 1973 por el



«Proyecto Tigre», el plan financiado por el gobierno y nacido para evitar la extinción del tigre de la India. El territorio del Parque Nacional de Corbett, cerrado al norte por la cadena de montañas de Kanda, presenta alturas que van de los 400 a los 1.210 metros. La zona de colinas está cubierta en gran parte de una floresta tupida, formada por árboles de sal y por los más famosos de teca, que alcanzan los 60 metros de altura y que, como se sabe, se usan en Occidente para muebles y suelos. También abunda el *Ficus religiosa*, llamado por los locales «árbol atalaya», que debe su nombre «sacro» al hecho de que, según una antigua leyenda india, Buda habría recibido la revelación de la «Verdad» precisamente bajo estos árboles; por el mismo motivo, es corriente encontrarlos cerca o junto a los templos. Subiendo a cotas cada vez más altas, la vegetación va cambiando. Entre las plantas que más llaman la atención, hay que mencionar el cedro deodara que, por su elegante melena piramidal y la fortaleza de su madera, se ha ganado el nombre de «árbol de los dioses». Casi en el corazón del parque, corre el río Ramganga, una rama del Ganges, que con sus múltiples afluentes ha formado, durante miles de años, el valle más importante del parque además de una serie de cañones menores pero de gran belleza. Al sur, cerca de la ciudad de Kalagar, se ha construido una presa que, taponando el curso del río, ha llevado a la formación de una amplia cuenca artificial, con una zona de pantanos de casi 40 kilómetros cuadrados, lugar ideal para observar aves. Seguro que se puede tener la oportunidad de observar a los airones y cormoranes listos para desaparecer con sus características zam-



156 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El sol va a salir sobre el río Ramganga. Empieza en el parque nacional Corbett el «relevo de la guardia» y muy pronto los animales diurnos irán ocupando el lugar de los que han estado toda la noche activos.

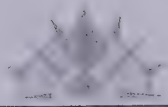
156 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un espléndido ejemplar de mono *Semnopithecus entellus* se esconde con su cría en el bosque de Corbett.

157. En el interior del parque encuentran refugio, en el denso monte bajo, dos tímidos ciervos. La exuberante vegetación da escondrijo y refugio a presas y predadores.









## EL REINO DE LOS ELEFANTES



bullidas en las aguas del lago, para volver a salir con la ansiada presa en el pico. Si la finalidad de la visita al parque es el de disfrutar de un emocionante encuentro con los grandes mamíferos, conviene ir hacia Dhikala, el centro turístico más importante de la reserva. Aquí, se extiende una zona de llanura más bien amplia y herbosa que, en muchos aspectos, es una pradera parecida a las sabanas africanas, donde se pueden utilizar puestos de observación elevados, preparados a propósito para observar mejor el ambiente. Este tipo de ambiente se presta a ver cérvidos, antílopes y elefantes indios... Si van en grupo, seguramente se tratará de una manada de hembras con sus crías, guiadas por la sabiduría y

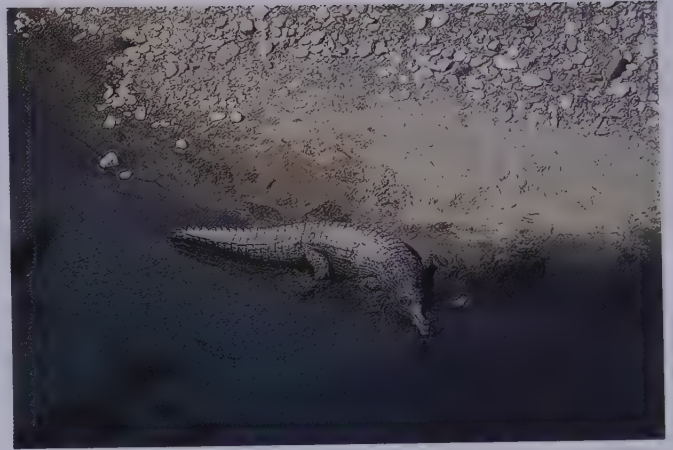
la experiencia de una vieja elefante hembra. Los machos jóvenes suelen formar grupos más pequeños, mientras que los individuos solitarios son, en su mayoría, machos adultos o animales disminuidos físicamente. Los elefantes suelen pasar las horas más calurosas a la sombra de los árboles o en remojo en el agua, mientras que por la mañana y al caer la tarde se procuran los alimentos usando su larga trompa, dotada con una extremidad prensil, casi como los dedos de una mano, con la que recogen hojas o trozos de corteza dura que mastican durante largo rato. La majestuosidad de estos paquidermos, su increíble fortaleza, la extraordinaria mole y la larga duración de su vida (más de 80 años) han hecho que





158-159. Un grupo de elefantes indios camina perezosamente. Estos paquidermos, gracias a su mole, no tienen enemigos naturales cuando son adultos. Ni siquiera el tigre.

159 ARRIBA A IZQUIERDA Y DERECHA. Los gaviales, en la orilla del río Ramganga, comparten espacio y alimento con los otros cocodrilos. El morro estrecho y alargado de los gaviales y los dientes largos que lleva por fuera están especializados en la captura de peces.



las poblaciones locales los eligieran como símbolo de fuerza y longevidad. Los indios también han reservado a este animal un gran honor: según la mitología, Indra –una de las deidades masculinas más importantes–, eligió como cabalgadura precisamente un elefante. Si le gustan los paisajes, sin duda se debe subir al Kanda, cerca del límite norte del parque; la altura domina la llanura de Dhikala y la cuenca artificial del Ramganga. Desde aquí, se pueden descubrir también las lejanas cumbres nevadas de los montes de la cadena Nanda Devi, que alcanzan los 7.800 metros; más cerca y más abajo se distinguen las suaves colinas de Paterpani. Si uno se ha dejado cautivar por su docilidad y no desprecia un estrecho contacto con la mole de su cuerpo, se puede organizar una excursión de unas horas a lomos de un elefante adiestrado, porque es uno de los mejores puntos de observación para sumergirse por completo en la naturaleza y para acercarse con mayor facilidad a los animales del parque. Este medio de transporte da, además, la posibilidad de ir con toda seguridad por los senderos del bosque, acompañados por los cornacas, sus conductores expertos. En la *jungal* –es decir, la jungla– que crece exuberante gracias al clima monzónico característico de toda la región y que alterna estaciones secas y estaciones con precipitaciones (que pueden llegar a los 2,3 m de lluvia al año), se esconde, casi como un fantasma invisible, el rey de los predadores, el tigre indio. La gran madeja de árboles y monte bajo hace que su reino sea casi inexpugnable. Pero aquí, como en otras partes, este soberbio animal ha estado en peligro de extinción, como consecuencia de la caza furtiva que suministraba a la medicina tradicional oriental, sobre todo a la china, huesos y otras partes del cuerpo del tigre, firmemente convencida de su poder terapéutico. Difícil de ver, se puede percibir su presencia con un escalofrío, si el cornaca es tan bueno como para localizar en el fango seco del suelo, alguna huella de su paso. Pero no puede por menos de despertar curiosidad otro habitante de estos bosques, el bucero o cálao, un extraño pájaro de tama-

ño medio, con un pico característico bastante desarrollado, cuyo vuelo ruidoso se puede percibir de un árbol a otro. Tiene un comportamiento ciertamente curioso frente a la compañera de su vida: para protegerla cuando se dedica a incubar, la empareja en el interior del hueco de un tronco, dejando un pequeño agujero, a través del cual la alimenta pasándole la comida, hasta que termina de criar a los polluelos. Pero el agua sigue siendo el lugar donde es más seguro asistir, a la caída de la tarde, a la gran reunión de los animales para el abrevado ritual.

Si se ven buitres indios puede significar que en cualquier parte yace el cadáver de un habitante de la reserva. Los buitres, junto a las hienas y los chacales, hacen un servicio bastante importante, aunque poco noble, a toda la comunidad de la reserva: el de eliminar los restos de carroña de animales.

Aunque es muy posible no darse cuenta de su presencia, en la reserva hay, como en el resto del territorio indio, reptiles muy peligrosos, como la cobra real, tristemente famosa por la cantidad de víctimas que anualmente cosecha entre la población. Es la más grande de todas las cobras, con unas medidas realmente excepcionales. Los adultos suelen medir casi 3 m, pero pueden alcanzar, en casos extraordinarios, incluso los 4,5 m. Ocultas entre la vegetación, tienden trampas a sus víctimas, que con frecuencia son otras serpientes. Las muerde con los dientes del veneno, de 2 cm, e inyecta en su cuerpo una toxina de efecto mortal casi inmediato. En el periodo de celo, aumenta mucho el peligro para el hombre, porque se vuelven más agresivas, llegando a atacar de repente a todo lo que se mueve alrededor de ellas, con un comportamiento absolutamente imprevisible. Si se ve una cobra cuando se está en compañía de un lugareño, enseñada se percibe una relación que puede parecer extraña a los occidentales entre la población india y estos reptiles, y que se caracteriza por una mezcla de miedo y respeto porque, aunque son muy peligrosas, a las cobras no se las caza nunca, por ser los predadores de una especie animal mucho más temida, aunque nada peligrosa para la vida humana: los ratones, atroz flagelo de graneros y almacenes de alimentos. (C.B.)





# PARQUE NACIONAL DE ROYAL CHITWAN

**E**n la zona centro-sur del Nepal, en la frontera con India, saliendo de la ciudad de Bharatpur se puede ir hacia el Parque Nacional de Royal Chitwan, quizá el más famoso de los parques nepalíes, porque alberga al ya escasísimo rinoceronte indio, una especie que en este oasis cuenta con casi 400 individuos bien protegidos por la severísima ley nepalí, que prevé la pena capital para cualquiera que abata un ejemplar. El parque, que se extiende por casi 960 kilómetros cuadrados y tiene la suerte de tener como marco la imponente silueta de la cadena Himalaya, lo fundó en 1959 el entonces rey Mahendra (padre del actual monarca Birendra), quien declaró zona protegida a la parte oriental del actual territorio y le dio su propio nombre. Pero pronto surgieron problemas con la población local, dedicada a la agricultura. Después de 1965, el rey, con el respaldo del gobierno, obligó a evacuar a los habitantes de los poblados construidos en el parque y promovió definitivamente esta zona y otros 450 kilómetros cuadra-

dos como Oasis de Protección del rinoceronte indio. El parque no fue reconocido oficial y legalmente hasta 1973. Hoy es una de las principales metas turísticas y participa así al sostenimiento de la economía del país, lamentablemente, débil. El territorio, desde un punto de vista geológico, está ocupado en casi dos tercios por las exuberantes montañas de los Siwalik, extendidos por la parte sur del Himalaya, que tuvieron su origen en un progresivo aluvión de detritus; estas alturas están divididas por una serie de valles que generalmente se abren en sentido longitudinal y que constituyen una característica especial de la zona. El resto es, en cambio, una llanura de aluvión que ha ido formándose por la acumulación de detritus fluviales derivados de la erosión de las altas montañas del norte; es la parte más oriental de la vasta llanura del Ganges. Los límites del parque están definidos en gran parte por el curso de dos grandes ríos: el Rapti, que discurre por el norte y que se presta a emocionantes descensos de *rafting* de una duración de un par de días, y el Reu que, en cambio, se dirige hacia el sur. La zona en la que confluyen los dos ríos, muy pantanosa, es el lugar perfecto para esperar tropezarse con el paquidermo que da fama al parque: el rinoceronte indio. En esta zona, casi llana, que es su hábitat ideal, no es difícil verlo refrescándose en el agua buscando un poco de alivio de los voraces parásitos o dedicado a pastar, con aparente tranquilidad, su abundante ración de hierba diaria. Estos colosos, que parecen acorazados, de 1,70 metros de altura hasta la cruz, están en grave peligro de extinción. Protagonistas desde tiempo inmemorial de leyendas y supersticiones, han estado perseguidos durante siglos por los cazadores que buscaban en su único cuerno, reducido a polvo, la panacea de todos los males. Hoy, el rinoceronte indio está ampliando lentamente su área de difusión y, precisamente del Parque Nacional de Royal Chitwan proceden algunos ejemplares que los naturalistas del Parque Nacional Real de Bandia están introduciendo en su reserva, realizando así un proyecto, de 1986, de repoblación de la parte oriental del Nepal. La vida de los animales del parque depende de las lluvias y aluviones de la estación monzónica, que arroja anualmente una enorme cantidad de agua en los meses de verano. La elevada temperatura, asociada a la enorme humedad, forman un ambiente ideal para el crecimiento de plantas tropicales como la *dalbergia*, una leguminosa de considerable altura que, al tener densas ramas que arrancan desde abajo, es un estupendo escondrijo para animales como ciervos y jabalíes. Igualmente abundantes son las *bauhinias*, con unas curiosas hojas bilobuladas, que florecen durante todo el verano, y las acacias espinosas. Muchas zonas herbosas, donde pastan los grandes herbívoros, acusan el efecto positivo de la







160 ARRIBA. El parque alberga a un gran número de ciervos moteados. Sobre el pelaje rojizo destacan unas manchas blancas que dan al animal un aspecto elegante.

160 ABAJO. Dos raros ejemplares de rinoceronte indio, sorprendidos en la densidad del bosque. Esta especie, casi reducida a la extinción, sólo sobrevive hoy gracias a la tutela de parques y reservas.

160-161. Un ejemplar de rinoceronte indio busca refrescarse en una charca, al despuntar un nuevo día.

161 ABAJO A LA IZQUIERDA. Desde la orilla del río Rapti, se pueden admirar las espléndidas montañas nevadas de la cadena del Himalaya, que se recortan al fondo, dando al paisaje un marco único.





## EL ÚLTIMO REINO DE LOS RINOCERONTES INDIOS



162-163. A los rinocerontes les gusta pasar las horas más calurosas del día en el agua. El cuerno, único en la especie asiática, tiene una composición parecida a la del pelo.

162 ABAJO. Los rinocerontes, de carácter generalmente tranquilo, pueden atacar de repente si les asustan o molestan. A pesar de su envergadura, consiguen correr a gran velocidad, atropellando lo que sea.



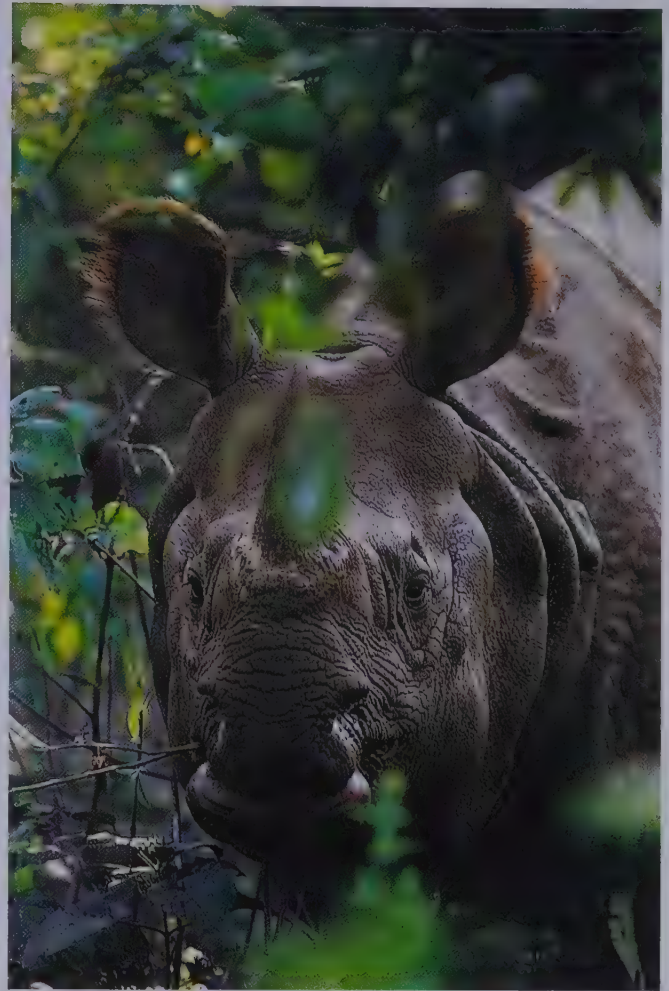
centenaria práctica de incendios por parte de las poblaciones indígenas. En efecto, los campesinos queman la tierra todos los años, lo que hace que crezcan rápidamente nuevos brotes tiernos, muy buscados y apreciados por los herbívoros. Además, el fuego impide que el bosque avance, garantizando la permanencia de los espacios abiertos y herbosos, importante e indispensable lugar de aprovisionamiento de alimento para rinocerontes y elefantes. Si se quiere adentrar en el bosque, hay que subir a cotas más altas; los guías del parque pueden llevar a los turistas, con toda tranquilidad, por senderos que penetran en la jungla y que pueden recorrerse a pie. La pequeña dosis de cansancio exigida quedará ciertamente compensada por el extraordinario espectáculo que se abrirá ante sus ojos: el denso follaje parece colocado en forma de cúpula sobre las cabezas, casi como una catedral de insólita belleza. Los altos árboles forman un todo con los epífitos, que encuentran sobre ellos su vivienda, y con las trepadoras, que los envuelven delicadamente en un abrazo peligroso, y entre éstas, pueden reconocerse fácilmente a las orquídeas, de deli-





163 A LA IZQUIERDA. El rinoceronte indio, como puede verse en la fotografía, tiene una piel muy dura y densa con numerosos pliegues, que hacen que parezca protegido por una coraza.

163 A LA DERECHA. Un rinoceronte indio, como puede verse en la fotografía, tiene una piel muy dura y densa con numerosos pliegues, que hacen que parezca protegido por una coraza.



cadras flores de colores, muy conocidas en Occidente. Son muchos los animales que utilizan la espesura del bosque como refugio: no se ven desde el suelo, pero se puede observar alguna huella de su paso. Están, por ejemplo, el labrador, pequeño y tímido cérvido con unos curiosos y minúsculos cuernos curvos, que raramente abandona las zonas más densas del bosque. En las ramas, mucho más bulliciosos y, por lo tanto, más fáciles de distinguir, se sitúan los monos aulladores, unos traviesos monos, que gozan en esta zona de Asia, de un respeto casi religioso. Son de color oscuro, lo que les diferencia de los individuos más claros que viven, en cambio, en el sur del subcontinente indio. Sus chillidos agudos y alegres suponen un seguro para todos los pobladores del bosque e indican que no hay ningún predador al acecho. El peligro mayor para todos es el leopardo, sobre todo, los de color negro (es decir, las panteras negras, cada vez menos numerosas), que sirviéndose de la oscuridad, cazan de noche, compitiendo con el otro gran predador del parque: el tigre. Un ruido fuerte y repentino puede revelar la proximidad de un buceros o cálaos en vuelo. Estos pájaros, bastante grandes, tienen un pico característico en forma de banana y han consolidado un vínculo de pareja hasta el punto de que el macho, tras haber emparejado a la hembra y a la prole con fango y ramitas dentro del hueco de un tronco para protegerlos, busca continua e infatigablemente alimentos para él y para toda su familia. Pero, para ver muchos animales y a veces juntos, es indispensable seguir el curso del río. Desde sus orillas se pueden admirar, mientras beben, mamíferos como ciervos porcinos, moteados, el sambar o ciervo de Aristóteles, jabalíes indios y los gaur, también llamados «bueyes de la jungla», de tamaño gigantesco. Estos animales, que alcanzan 1,90 metros (hasta la cruz), se destacan nítidamente contra el fondo del paisaje por sus inconfundibles siluetas negras, adornadas de cuernos que, en algunos individuos, alcanzan los 90 centímetros. Normalmente, los grupos, guiados por un macho adulto, tratan de estar donde la vegetación es más densa; entre las cañas de bambú, puede salir algún macho joven aislado del grupo. A la menor señal de peligro, se

esconden entre la vegetación y hacen perder sus huellas. Para comunicarse, suelen emitir silbidos de aviso, que se pueden transformar en fuertes mugidos de reclamo si el peligro es evidente. En las orillas de los ríos abundan los patos y otras aves acuáticas, entre ellas muchas migradoras que llegan en invierno, dispuestas a regresar a las regiones septentrionales a la llegada del buen tiempo.

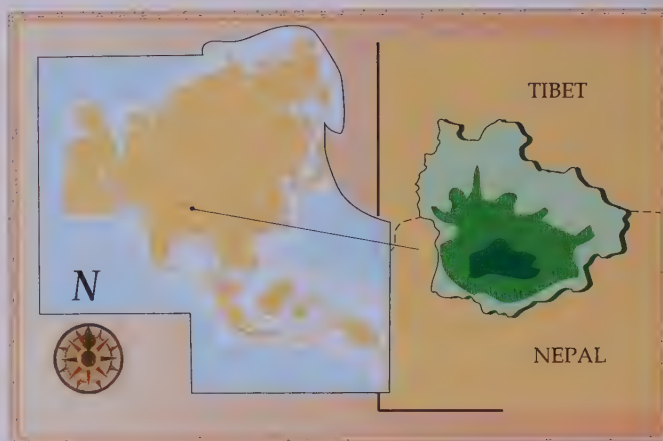
De repente, puede verse a una rapaz, de dorso pardo y cabeza y vientre blancos, alzando el vuelo desde un punto no determinado de la orilla: casi siempre se trata del halcón pescador, que se desplaza por el aire con movimientos elegantes que suscitan la tácita admiración de los espectadores y su irrefrenable exaltación. Cuando llega a casi 30 metros del suelo, se le ve descender en picado de repente, chocar con el pecho en la superficie del agua y levantarse de nuevo en vuelo con la presa entre las garras: la habilidad de este halcón es tan grande que rara vez falla un intento. Bastante más inmóviles, pasan las horas más calurosas en una larga siesta los cocodrilos de los pantanos y los gaviales del Ganges: escondidos entre las plantas lacustres, afrontan con postura estatuaría la lenta y trabajosa digestión. Hasta hace pocos años, se observaba también en estos ríos la presencia del delfín de agua dulce del Ganges, de cuerpo esbelto y ahusado que alcanza 2,5 m, capaz de remontar kilómetros de río, viajando en pequeños grupos (C. B.)



# PARQUE NACIONAL DE SAGARMATHA

Con la respiración afanosa, el corazón en la garganta, dolor de cabeza, náuseas, los labios abrasados, el frío y el cansancio, no se puede tragar la comida, no se puede dormir y fácilmente se puede uno morir. Entonces, ¿por qué subir allí arriba, por qué escalar la montaña más alta del mundo? Sir Edmund Hillary, que supuestamente fue el primero, pero que en cualquier caso no iba solo, ha dado una respuesta: «Porque está allí». Sagarmatha para los nepalíes, *Chomolungma* para los tibetanos y Everest para los recién llegados, es el último escalón hacia el cielo, lo más alto que hay, por encima del cual no hay nada, ni siquiera aire. Algunos lo han conseguido, un millar de personas, prácticamente, ninguna de las personas que, habiendo vivido aquí, siempre han venerado desde abajo las cumbres de las más grandes montañas de la tierra. Desde abajo es un modo de hablar, porque en estas regiones, el valle puede estar más alto que cualquier cima de los Alpes. El parque nacional más alto del mundo sólo podía estar aquí y no podía llevar otro nombre que el de la diosa del cielo, Sagarmatha. Fundado en 1976, tiene casi 1.200 kilómetros cuadrados y comprende el tramo superior del río Dudh Khosi. Remontando el valle, se llega a la entrada del parque, cerca de Jorsale, a casi 2.800 metros de altura. Otros 6.000 metros de desnivel separan este punto del «Techo del Mundo» y, en este desnivel, se suceden varias franjas climáticas con sus correspondientes paisajes vegetales.

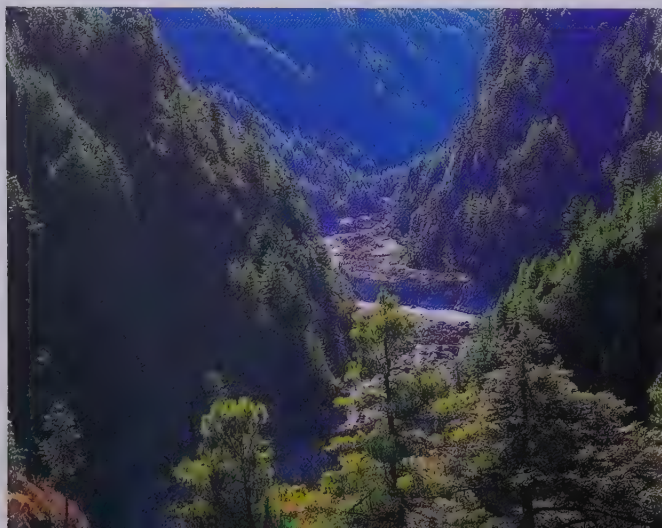
A cotas inferiores, hay bosques característicos de coníferas, abedules, enebros y rododendros. Estos últimos son auténticos árboles, que en el mes de junio, tras las primeras lluvias monzónicas, lucen abundantes y vivísimas floraciones. La altitud, el clima y la consiguiente brevedad del periodo vegetativo hacen que sólo algunos árboles, bajos y retorcidos, puedan superar los 4.500 metros de cota, donde el manto vegetal se transforma en una extensión de arbustos cada vez más pobre. Les sigue una franja de vegetación herbácea cada vez más rala, formadas por especies capaces de soportar las duras condiciones que impone el entorno. Para terminar, a casi 5.700 metros, se supera el límite de las nieves y se entra



en el reino del hielo, de las rocas y los glaciares. Sólo los alpinistas se aventuran a pasarlas, atraídos por las cumbres del Lhotse (8.516 metros), del Cho Oyu (8.201 metros), del Nuptse, del Ama Dablam y de una decena de otros montes, entre ellos, naturalmente, el Everest (8.848 metros).

Un recorrido clásico para caminantes cruza el bosque hasta Tengboche, a 3.865 m, cuyo magnífico monasterio quedó destruido por un incendio en 1988 y, posteriormente, reconstruido. Un poco más allá, en Pangboche, se encuentra el monasterio más antiguo de la región de Khumbu. Éste es también el nombre de uno de los mayores glaciares del parque nacional, sobre cuyas morrenas se sube rápidamente hacia el Kala Pattar (5.625 m), desde el cual se puede admirar, si las nubes lo permiten, la montaña más alta del mundo. Aunque carente de dificultades alpinistas, el recorrido exige prudencia por su altura y deben afrontarse las distintas etapas con la debida lentitud, para permitir al organismo que se vaya aclimatando, so pena del mal de montaña, que puede obligar a regresar rápidamente a cotas inferiores. Sólo el pueblo sherpa parece no notar los inconvenientes de la altura. Originarios del Tibet oriental, del que llegaron entre finales del 1400 y principios del 1500, hay casi 3.500 sherpas que viven en los distintos poblados del interior del parque nacional. Su economía agrícola depende cada vez más del turismo. La propia cultura local, con sus monasterios budistas, representa ya uno de los atractivos para los visitantes. Sorprende bastante el carácter sosegado de este pueblo.

Recortado por profundas gargantas recorridas por imponentes torrentes y modelado por el deslizamiento de los glaciares, el Parque Nacional de Sagarmatha también alberga a una fauna muy interesante. En los bosques vive el cervatillo almizclero (*Moschus moschiferus*), un extraño cervato sin cuernos, pero con unos extraordinarios caninos superiores, verdaderos colmillos de casi 7 cm. A mayores cotas se encuentra el tar himalayo (*Hemitragus jemlahicus*), una cabra montés, caracterizada por una crin hirsuta que le recubre el pescuezo y las paletillas. Entre los carnívoros, el oso negro asiático (*Selenarctos thibe-*

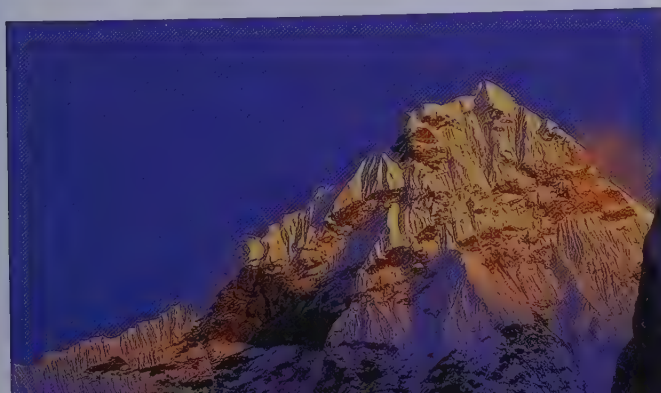






*tanus*) y el panda menor (*Ailurus fulgens*), el «primo» pequeño, de pelo rojizo, del conocido oso panda gigante chino. En el parque hay censadas más de 100 especies de aves. Pero no es fácil ver a los animales, sobre todo a los mamíferos. Sin embargo, el atractivo principal del Sagarmatha sigue siendo la grandiosidad de sus paisajes. Los glaciares de Nangpa, Ngozumba, Khumbu e Imja, los más grandes del parque nacional, son junto a las montañas, un espectáculo sensacional. Pero el clima no permite visitar el parque en cualquier época del año. En verano, de junio a septiembre, las lluvias monzónicas dificultan los desplazamientos e impiden llegar a las cotas altas. Por otra parte, el invierno es muy riguroso, por lo que las estaciones más adecuadas para el turismo son las intermedias, especialmente la primavera, que tiene temperaturas más suaves. (G.G.B.)

## ARRIBA, HACIA EL CIELO



164 ABAJO. Un valle himalayano, tal como se presenta a baja cota en el Parque Nacional de Sagarmatha. Las pendientes están cubiertas de bosques tupidos, en gran parte de coníferas, como el abeto himalayano *Abies spectabilis*.

164-165. En 1862 y después de muchas mediciones, el técnico topógrafo Radhanath Sikdar comunicó a su jefe: «Sir, hemos encontrado la montaña más alta del mundo». A pesar de la toponimia local, la cumbre se dedicó al topógrafo inglés sir George Everest, primer director del servicio geográfico de India.



165 ABAJO IZQUIERDA. El Ama Dablam es una cumbre muy ambicionada por los alpinistas.

165 ABAJO A LA DERECHA. El raro leopardo de las nieves puede pesar 40 kilos y tiene un pelaje espeso y lanoso.

166-167. Las nubes, que suelen ocultar a la vista el pico del Everest, se han aliado con el viento y la luz del ocaso para ofrecer un espectáculo excepcional, recogido aquí desde el monte Pumori.














# PARQUE NACIONAL DE WOLONG



Montañas abruptas inmersas en una capa de niebla, cristales de hielo que se mueven elegantemente como péndulos sobre las ramas de bambú y una alfombra de nieve destinada a quedarse, por lo menos, hasta marzo: así se presenta en invierno la reserva de Wolong, en la región montañosa china de Sichuan. A la llegada de la primavera, se anima la floresta silenciosa e inmóvil: tiernos brotes agujerean la nieve, el río del valle –a casi 1.000 metros de altura– aumenta al recibir las frías aguas del deshielo y la fauna despierta del sopor invernal. También para el hombre es más fácil recorrer ahora el único e impracticable sendero que lleva al centro de estudios de la reserva. Pero, ¿por qué tanto interés? El «País de las Nubes» (esto es lo que significa Sichuan) ofrece, en otros lugares, localidades de acceso mucho más fácil. ¿Qué ha impulsado a eminentes científicos a pasar decenas de años de su vida precisamente en Wolong y ha convencido a un país como China, en expansión vertiginosa, a tutelar estos lugares en forma de parque, sustrayéndolos a su uso agrícola? Al llegar a Wolong, todo queda explicado con la presencia del *Ailuropoda melanoleuca*: el panda gigante. Adorado por todos los niños del mundo, por su carácter juguetón y su tiernísima mirada, respetado también por los adultos, que han querido ver en este animal el símbolo de la protección de la naturaleza, en China el panda tiene el apelativo oficial de «tesoro nacional». En su tierra de origen se le conoce desde la antigüedad, y como testimonio, un ejemplar embalsamado encontrado en el mausoleo de una emperatriz que vivió en el 200 d.C., mientras que para el resto del mundo es un descubrimiento bastante más reciente: fue el misionero Armand David el que dio a conocer a Occidente, en 1871, al simpático osito. La repentina fama no dio suerte al panda, que vio su bosque infestado de bandidos y de cazadores de pieles durante decenios. Fue una mala época, durante la cual, las poblaciones de osos panda se redujeron drásticamente. Le siguió otra época de capturas de ejemplares vivos, con fines de exportación. Tener un panda se hizo obligatorio para todos los zoos del mundo y, en los treinta, quien deseara un momento de celebridad, no tenía que hacer más que fotografiarse con un panda en brazos. Los periódicos hablaron, muy apropiadamente, de «pandamonio». Treinte años después, sólo habían sobrevivido dos de los todos los pobres pandas exportados y también corrían tiempos duros para ellos en su patria, donde la revolución maoísta había distraído la atención pública hacia otros problemas: el cultivo del arroz para quitar el hambre a las personas se consideraba



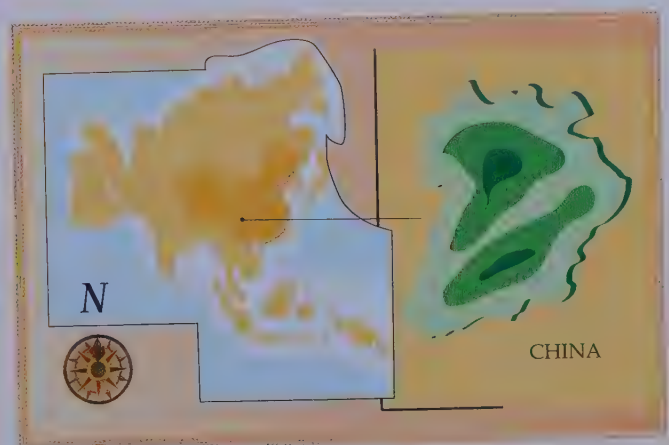


168 ARRIBA. Hasta un frágil tronco partido puede convertirse en un original asiento. Este panda menor (*Ailurus fulgens*) lo usa para aprovechar su habilidad para trepar.

168 ABAJO. Las cimas de los montes Chonglai emergen entre las nubes, solemnes como deidades protectoras. La cadena domina los bosques de Sichuan, donde está Wolong.

168-169. Aquí está el tesoro de Wolong: el panda mayor. Es un oso de cuerpo macizo, que puede llegar a pesar hasta 160 kilos. Las mandíbulas prominentes agrandan la cabeza, y el colorido blanco y negro lo hace inconfundible.

169 ABAJO A LA IZQUIERDA. Orejas de duendecillo y una expresión astuta, el panda menor es un carnívoro de hábitos nocturnos que vive en los bosques de montaña del Himalaya. Su cuerpo alargado está cubierto de pelo rojizo.



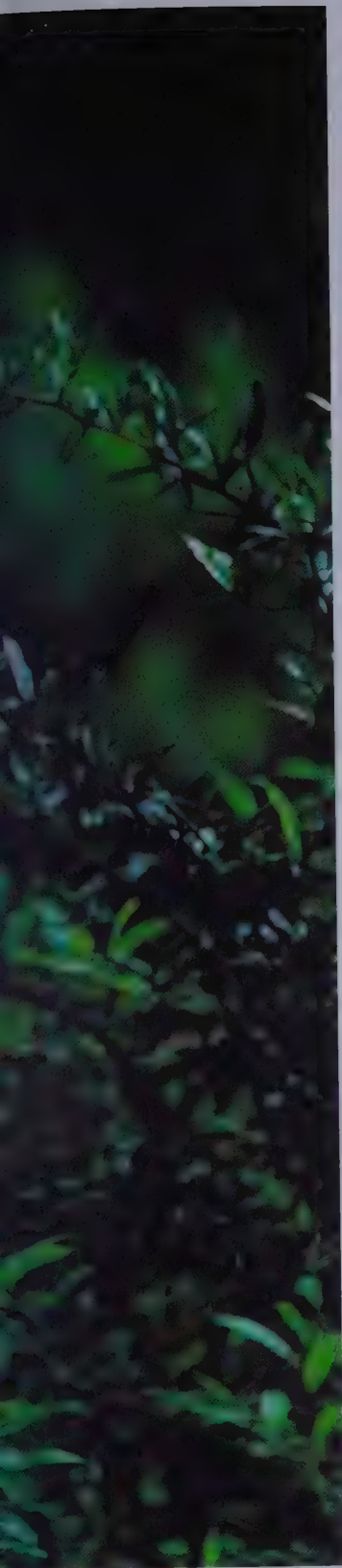




mucho más urgente que tutelar el bambú o perseguir a los cazadores furtivos. El panda, en su hábitat natural, sólo come bambú, aunque parece recordar a sus antepasados omnívoros cuando, en ocasiones, caza pequeños roedores. El peculiar ciclo de vida del bambú, que después de largos periodos de vida vegetativa, florece y muere repentina y simultáneamente en amplias zonas, es ahora su principal peligro. Las investigaciones para la protección del panda se extienden, por ello, a la previsión de los ciclos de floración de las distintas especies de bambú y al estudio de la posibilidad de alimentar con otros vegetales a los ejemplares de la selva. En Wolong, un equipo de científicos chinos y americanos ha estudiado a los panda en libertad con ayuda de unos auriculares de radio, sorprendiéndose de su naturaleza tímida y esquiva, no sólo hacia el hombre sino hasta con sus compañeros. La hembra tiene sólo uno o dos días fértiles al año. Además, la fragmentación del territorio en muchas reservas (Wolong es la mayor) que se comunican poco, lleva a un

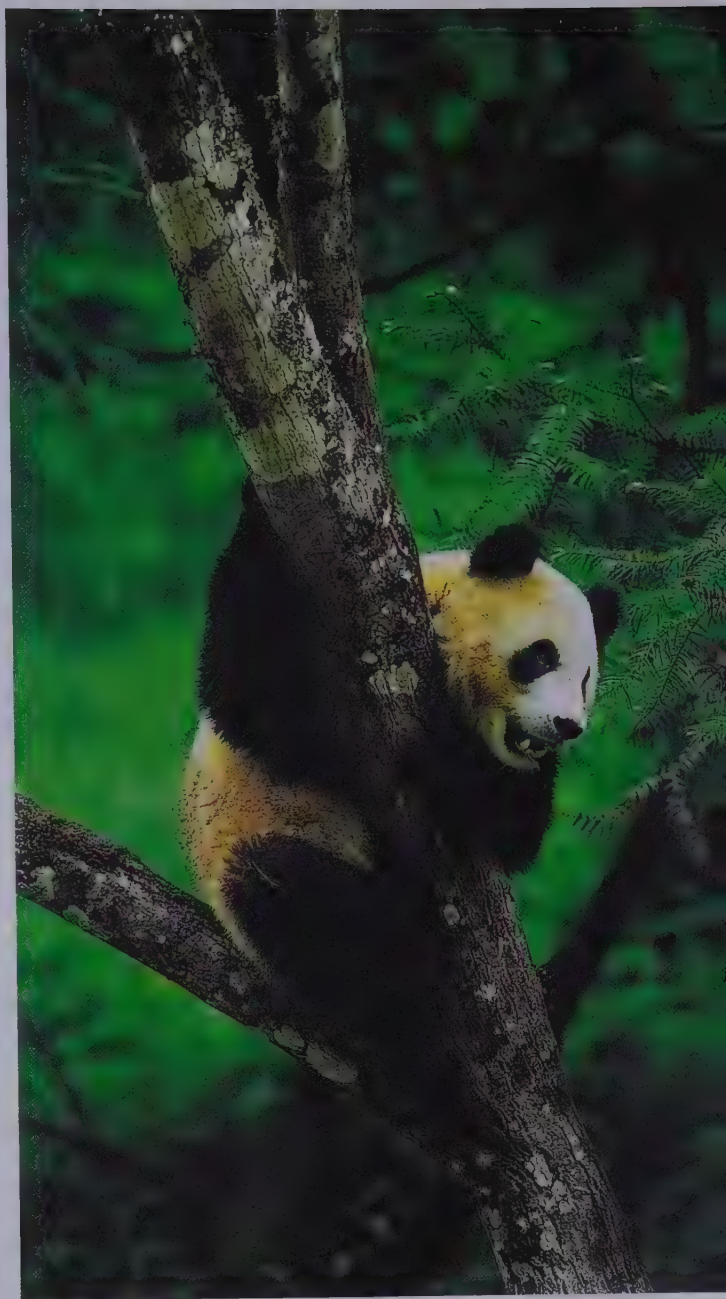
empobrecimiento del patrimonio genético, poniendo aún en mayor peligro la supervivencia de la especie. Sin embargo, el empeño mundial en favor del panda es tal que seguramente se conseguirá tutelar al oso blanco y negro. Su pelaje inconfundible tiene un origen mítico: hace mucho tiempo, cuando su piel era completamente blanca, los panda dieron hospitalidad a una niña abandonada en la montaña y la educaron como uno de ellos; cuando llegó a adulta, la joven perdió la vida en el intento de salvar de un leopardo a uno de los cachorritos de su familia adoptiva. Por respeto a su valor, todos los panda se presentaron al funeral con los brazos y las patas negras; pero la emoción fue tanta que, frotándose los ojos por el llanto y sujetándose la cabeza entre las patas por el desconuelo, también se pusieron sus ojos y sus orejas de color de luto. Las leyendas sobre el panda son demasiadas para poderlas contar todas; pero, de todas formas, es interesante comprobar que no hay historias de osos panda malos. (A.S.I.)





171 ARRIBA A LA DERECHA. El panda es un hábil trepador; pero normalmente se mueve por el suelo, en una zona habitual que no supera los 5 km cuadrados; tiene unas glándulas olorosas, que usa para marcar los lugares que frecuenta, y es solitario.

171 ABAJO. El panda tiene hábitos crepusculares. Dedicar por lo menos diez horas de su jornada a comer: el bambú no es muy alimenticio, así que un adulto tiene que comer casi 15 kilos diarios.



## ELEGANCIA EN BLANCO Y NEGRO

170-171. En el curso de la evolución, el panda ha adoptado una dieta casi exclusivamente vegetariana, a base de bambú. Sus patas anteriores están modificadas para este fin, porque están dotadas de un sexto dedo opuesto, que facilita agarrar esos alimentos.

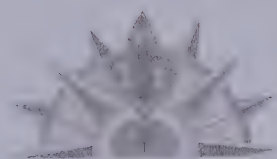
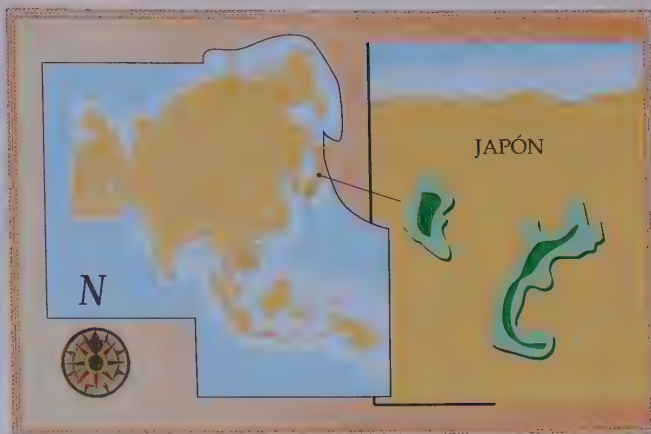
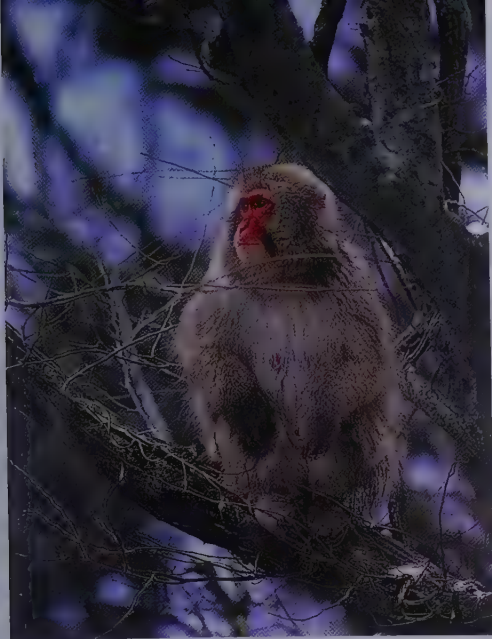
171 ARRIBA A LA IZQUIERDA. En la estación del amor, entre marzo y junio, los machos van en busca de una compañera, dejando rastros de su presencia. Es el único periodo social del panda. Puede haber combates entre machos competidores y, naturalmente, acoplamientos. Los nacimientos son escasos, porque la hembra tiene un periodo brevísimo de fertilidad.











# PARQUE NACIONAL DE JOSHINETSU-KOGEN

172. Esto que puede parecer una anómala bola de nieve peluda, en realidad es un macaco ocupado en quitarse la sed con un puñado de nieve.

173 ARRIBA. Su gruesa piel protege al macaco de los rigores del invierno y lo mimetiza con su ambiente. El hocico, decididamente rojo, es una característica de esta especie, que puede señalar el estado de salud y de humor del que lo luce.

173 CENTRO. Cuando un pequeño tiene la mosca (no sólo proverbial) en la oreja, una hermana mayor se ocupa de la limpieza, con una ternura sorprendente.

173 ABAJO. Los ojos del macaco han encontrado los del fotógrafo; pero sostener la mirada de un macho dominante se considera por parte de éste una gravísima afrenta, que debe castigarse con un ataque incluso violento.

Para la mitología japonesa, las montañas son lugares a los que es mejor no molestar, sobre todo durante el invierno gélido. Si no, se corre el riesgo de encontrarse con seres sobrenaturales no siempre benignos, como el *Yuki Onna* («Señor de las Nieves») que, tras encantar al desdichado viandante con su etérea belleza, lo rapta con una tormenta de nieve; o los resentidos y crueles *Kappa*, gnomos de las aguas, o los impresionantes demonios *Tengu*, de rostro agrio y carácter malvado. Existan o no estos seres ocultos, de todas formas han tenido un gran peso en la finalidad de la tutela de la naturaleza, desanimando a los saqueadores y, dejando así, que algunas franjas de bosque se hayan conservado intactas hasta nuestros días. En un país densamente poblado, donde la madera ha sido durante siglos el material de construcción fundamental, si no el único, y donde los frecuentes terremotos, tifones, desprendimientos y otros desastres obligan a una actividad constructiva casi incesante, esto es un verdadero milagro. El 1949, el gobierno ha sustituido a las antiguas leyendas, transformando en parque nacional una extensión de 190.000 hectáreas, que comprende las cimas más extraordinarias de la cadena de los «Alpes» japoneses, entre ellos el monte Kurohime. La parte central del parque, la altiplanicie de Shiga, ha sido declarada por la Unesco Reserva de la Biosfera. En el territorio del Josinetshu-Kogen se encuentran las montañas más altas y bellas del País del Sol Naciente y esto, en realidad, supone otra amenaza: estamos en la prefectura de Nagano, la localidad donde en 1998 se celebraron las Olimpíadas de invierno y podemos imaginar bien el nivel de impacto sobre el ambiente que puede causar una manifestación de tal relieve internacional. Los ecologistas observan preocupados cómo la presencia destructiva de los asentamientos del hombre se hace cada vez más amenazadora. Una megalópolis, con todo su cortejo de infraestructuras tentaculares, tiene una enorme influencia sobre el territorio y el parque se encuentra sólo a 200





174 IZQUIERDA. Con gran empeño, este macaco se hace un trono de nieve, lo más monumental posible: será el símbolo de su nivel de poder en la jerarquía y hará que mire a sus compañeros desde una posición dominante.



174 A LA DERECHA. Mientras la altiplanicie de Shiga se tiñe con los colores del otoño, los macacos saborean los últimos días tibios, trepando a las ramas más altas, donde los rayos del sol calientan más.



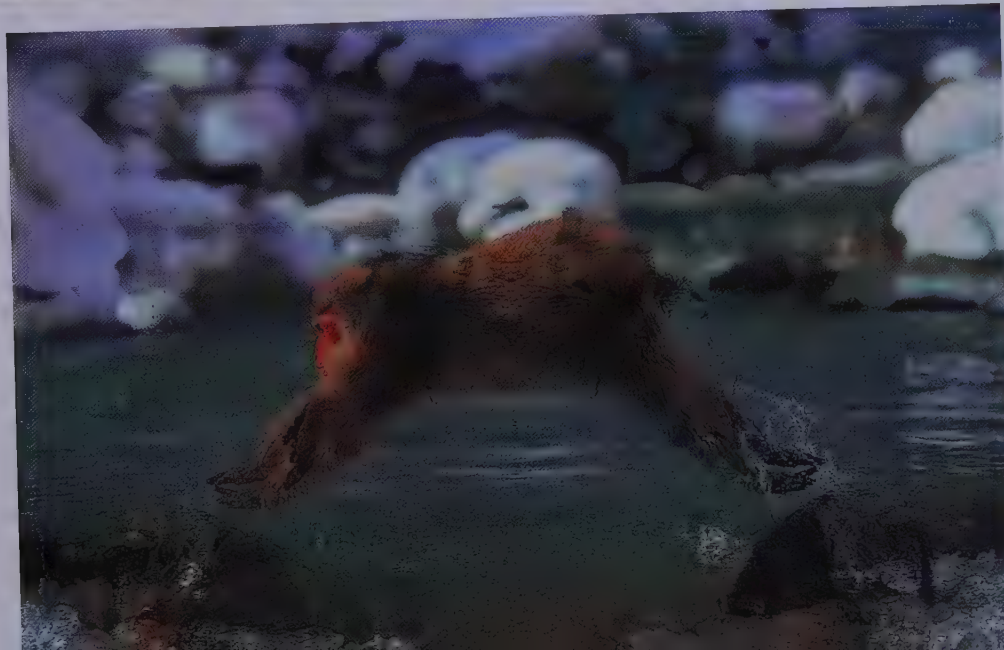
kilómetros de Tokio. Joshinetsu-Kogen, en cambio, merece ser tutelado con mucho empeño y no sólo por la majestuosidad de sus montes, entre los que destaca el Tanigawa, sino también por la limpidez de sus 70 laguitos, la fuerza primigenia de dos volcanes activos –el Asama y el Shirane–, la placidez de los numerosos manantiales calientes de aguas termales y el espac-táculo primaveral de las altiplanicies en flor. El principal motivo de interés de esta encantadora localidad está en sus habitantes más típicos: una densa población de macacos del Japón (*Macaca fuscata*). Asombra encontrar simios en las pendientes nevadas. Estamos acostumbrados a situar a estos animales en parajes de clima más templado. Pero los macacos se han adaptado también a estos climas duros, en los que la temperatura de invierno desciende hasta los -10 °C. Excluido el hombre, los macacos son los primates con zonas de distribución más amplias. Protegidos por una piel más gruesa que la de sus parientes tropicales, dotados de una complexión robusta y de un ciclo vital que concentra los nacimientos en la templada primavera, estos monos suponen una fuente continua de sorpresas, no sólo para los zoólogos, sino también para los psicólogos del comportamiento. Se empezó a hablar de ellos en 1953, cuando se descubrió que los ejemplares de esta especie eran capaces de aprender de la experiencia de los demás (una capacidad considerada privilegio del *Homo sapiens*). En la isla de Koshima, una hembra empezó a lavar las patatas dulces en agua salada,

para limpiarlas y darles sabor, y este astuto comportamiento fue adoptado rápidamente por toda la comunidad.

Cerca de Jigokudani, localidad termal no lejana de la altiplanicie de Shiga, una poblada colonia de macacos vive en absoluta libertad bajo la mirada discreta de los científicos. Muestran comportamientos típicos de los primates, como el *grooming* (cuando se quitan las pulgas recíprocamente y con delicadeza los individuos del mismo clan, más para fortalecer los lazos familiares que por necesidades higiénicas), la costumbre de desplazarse en grupos, que recuerdan a una fuerza militar en marcha, y la jerarquía en el interior de la comunidad. Y, de repente, sorprenden a los científicos exhibiendo unos rasgos que no dudaríamos en definir como más que humanos. ¿Qué decir del caso de Moja? Esta hembra del grupo de Jigokudani nació sin manos ni pies: la selección natural exigiría la rápida desaparición de un ejemplar con tales limitaciones. Pero la solidaridad del grupo permitió a Moja (que ni siquiera podía trepar por los árboles) sobrevivir y hasta reproducirse, criando a sus cachorros. Los científicos ven en este comportamiento una forma primitiva de moral que, evidentemente, no es privilegio exclusivo de nuestra especie. Otras actitudes recuerdan al hombre, en aspectos menos nobles como la vanidad: los macacos han aprendido a hacer grandes bolas de nieve, sobre las que se sientan para ostentar un alto nivel en la jerarquía del grupo: a mayor altura del «trono», mayor prestigio. Y se parecen a nosotros en la búsqueda del bienestar, vagueando y jugando en el agua caliente de los manantiales volcánicos. Los monos toleran la presencia del hombre, con tal de que éste no ose mirarlos directamente a los ojos, porque tal afrenta sería castigada con mordedura de sus largos caninos. Es evidente que entre las dotes semihumanas de estos macacos no figura la paciencia. (A.S.I.)



## LOS SEÑORES DE LAS NIEVES



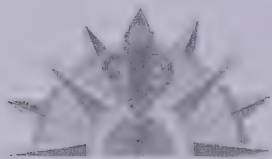
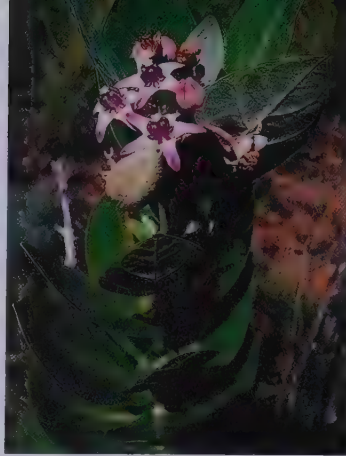
174-175. Agua y nieve no frenan la exuberancia de estos jóvenes macacos, empeñados en una batalla que simula perfectamente los combates que les permitirán, cuando sean adultos, adquirir una posición legítima dentro de la jerarquía del grupo.

175 ABAJO. Los macacos de Joshinetsu-Kogen aman el agua, también porque la morfología volcánica del territorio lo hace rico en manantiales termales y las aguas tibias representan un verdadero alivio frente al hielo, además de una ocasión de relax y de relacionarse con el grupo.



176 ARRIBA. Las abundantes lluvias y el clima tropical determinan el nacimiento de innumerables variedades de flores de todas clases y perfumes.

176 ABAJO. Las densas selvas tropicales son el lugar ideal para la mimetización de los varanos, saurios que viven en la isla.



## PARQUE NACIONAL DE KOMODO

**A**l este de la isla de Sumbawa y al oeste de la isla de Flores, en el centro del sur de Indonesia, hay un pequeño archipiélago donde el tiempo parece haberse detenido en la era mesozoica. La naturaleza, no contenta con haber dado a estas islas el don de un clima tropical siempre suave y no excesivamente lluvioso, las ha dotado de aguas transparentes y playas de ensueño, de una exuberante vida submarina sin rival y de una población que hace de la hospitalidad del huésped, una tradición nunca interrumpida... y las ha hecho patria de un animal tan único que, por sí solo, merecería plenamente un viaje hasta aquí, para poder

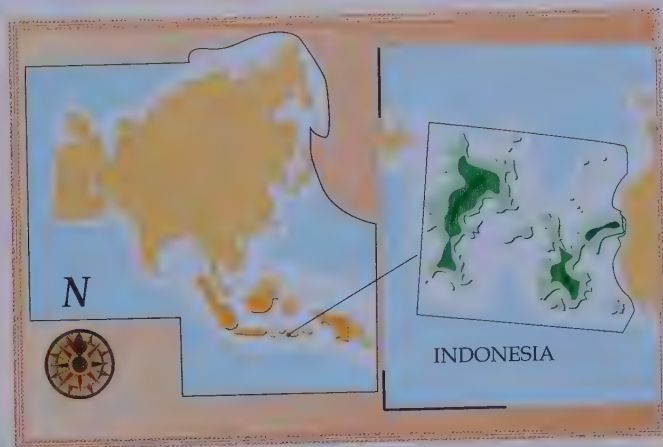


observarlo. Este paraíso es el parque nacional de la isla de Komodo. La singularidad de este paisaje y la necesidad de conservarlo para las generaciones futuras, se han comprendido hace mucho tiempo. La zona se sometió a tutela ya en 1938, mientras que la institución del parque nacional se remonta a 1980. Desde entonces, las autoridades del parque, en colaboración con la Comisión de Conservación de la Naturaleza y el gobierno indonesio, se ocupan de planificar la gestión y el desarrollo del territorio de forma ecológicamente compatible, pero también respetuosa con las costumbres y las necesidades de las poblaciones locales. Ha sido declarado Reserva del Hombre y de la Biosfera y Patrimonio de la Humanidad.

La extensión del parque es de casi 410 kilómetros cuadrados de terrenos, representada por las tres islas principales de Komodo, Rinca y Padar y otras muchas islas menores, y comprende más de 1.300 kilómetros cuadrados de aguas marinas. Los eco-

sistemas marinos de la reserva son los más frágiles y amenazados. El archipiélago es de origen volcánico: las pendientes de las montañas normalmente son oscuras y relativamente desnudas, salteadas de esbeltas palmeras y de tamarindos, para teñirse de un verde exuberante con la llegada de las intensas lluvias que traen los monzones. En la isla de Komodo hay un solo poblado en el que viven unas 450 personas; hay otros dos en la isla de Rinca, así que, en total, la población humana que reside dentro de los límites del parque es de unos 2.000 habitantes. La gente de Komodo forma un mosaico de razas diferentes, que armonizan incluso desde el punto de vista de las especializaciones profesionales. Así, los lombok y los bima son tradicionalmente comerciantes, mientras la mayoría de los que tienen cargos públicos, como la enseñanza, son de etnia manggarai. La mayoría de los habitantes de las etnias bajo y komodo se dedica normalmente a la pesca, que constituye el mayor recurso económico de la zona y, consecuentemente, el mayor peligro para el equilibrio ecológico del parque. Los antiguos métodos de pesca (redes para los calamares, trampas de bambú para los peces de arrecife, inmersiones en apnea o con respiradores artesanales para coger nácar) coexisten desde hace milenios con la barrera coralina, permitiendo que ésta se regenere naturalmente; de todas formas, son bastante menos rentables que métodos, lamentablemente destructivos, como el uso de la dinamita. Más de la mitad de los arrecifes coralinos del interior del parque han quedado rotos en pedazos por explosiones submarinas. Otros trozos del fondo están dominados por corales blandos, es decir, carentes de esqueleto calcáreo y por ello incapaces de construir arrecifes. Estas especies prosperan precisamente en lugares donde la barrera ha sido herida y, aunque su belleza encanta de todas formas a quienes la observan, estos residuos de arrecife alojan a un número de organismos netamente inferior que las barreras coralinas originales. Además, la recuperación de las especies constructivas está, de todas formas, dificultada por la presencia de los oportunistas corales blandos. La masiva expansión del turismo submarino (son más de 30.000 visitantes al Parque Nacional de Komodo al año), puede representar un valiosísimo recurso, pero si no se controla y regula con cuidado, se traducirá en perturbaciones y daños en los hábitats costeros. Además, el turismo comporta un aumento del tráfico naval y una





176-177. Dos bagans, las típicas embarcaciones de pesca, se preparan a entrar en una playa en forma de media luna de la isla de Padar. Las corrientes son bastante peligrosas: el enlace entre las islas puede requerir varios días de viaje.

177 ABAJO A LA IZQUIERDA. Buscando refrescarse, un varano ha encontrado

una pequeña charca de agua cerca de Poreng. A pesar de su tamaño, es un buen nadador. Se impulsa ondeando su robusta cola.

177 ABAJO A LA DERECHA. En Komodo hay una decena de manantiales de donde se puede recoger agua dulce. Hay que tener cuidado con lo que parece un tronco flotando.



178-179. Las largas sombras de primera hora de la mañana se extienden por la playa, donde un varano solitario saborea la sal con su larga lengua bifida. Dentro de poco, la alta temperatura le hará resguardarse en la sombra del bosque.

178 ABAJO. La transparencia y la iridiscencia del mar de Komodo dejan intuir qué maravillas le esperan a quien se sumerja para descubrir los arrecifes coralinos que rodean la isla principal del archipiélago y también muchas de las menores, espléndidos paraísos deshabitados.

179 ARRIBA A LA IZQUIERDA. La silueta de este murciélago evoca en nuestra mente escenas terroríficas de películas de horror. Pero está totalmente injustificado: los zorros volantes se alimentan sólo de fruta y son útiles para las plantas, porque ayudan a que las semillas se dispersen.



serie de asentamientos. Cuando se desembarca en estas islas, desafiando las corrientes que aquí, en la confluencia de los océanos Pacífico e Índico, son especialmente violentas e imprevisibles, acogen al viajero grupos vociferantes de niños siempre alegres y, si se tiene la suerte de conocer al jefe del poblado, se puede uno enterar con desconcierto de que ha superado el siglo de vida. Pero vivir en Komodo no es fácil: la mayor parte de la población, desgraciadamente, no llega a los 40 años. Con frecuencia, los habitantes tienen que contar con una naturaleza hostil que no acepta el dominio del hombre y, especialmente, con una fauna fascinante, pero decididamente poco recomendable: serpientes venenosísimas de tierra y mar,





tiburones, miles de especies de insectos todavía sin terminar de clasificar y, naturalmente, el varano o dragón gigante. Mientras el resto del mundo considera justamente que debe defenderse Komodo de la acción del hombre, la población local lucha todos los días por salvar a sus hijos de la aspereza de la naturaleza. Las autoridades del parque trabajan estrechamente con los habitantes, considerando que el apoyo local es imprescindible. Actúa, sobre todo, proponiendo a la población local actividades productivas compatibles y no destructivas, como el turismo ecológico, la pesca en alta mar y los cultivos marinos; además dirige programas de educación para un correcto uso del ambiente e interviene contundentemente contra los transgresores de las normas de tutela. Gracias a este multiforme proyecto de formación y vigilancia, la pesca con dinamita ha disminuido en los últimos cinco años en un 80 por ciento y la comunidad local puede acoger a los turistas,



179 ARRIBA A LA DERECHA. La fauna tropical es riquísima en invertebrados y, entre estos, hay numerosas arañas. A veces tienen un gran tamaño, como esta hembra de *Nephelis*. En cambio, el macho es mucho más pequeño.

179 ABAJO. Puede parecer una escena de «Parque Jurásico», pero las bestias que se están alejando de la poza de agua dulce no son imágenes digitalizadas sino vivos y sanos «dragones de Komodo».



con todas las ventajas que ello supone, limitando el impacto ambiental. La dirección del parque, lleva a cabo, además, estudios a gran escala para explorar la increíble biodiversidad de este ecosistema. Según una amplia investigación de 1995, hay en el parque casi 1.000 especies de peces, y esto hace de Komodo, uno de los hábitats más ricos del mundo en fauna íctica. A esto, hay que añadir más de 250 especies de corales constructores, entre los cuales abunda especialmente el coral de tubo de órgano (*Tubipora musica*), una especie de forma inconfundible, responsable del especialísimo color rosado de las playas coralinas del archipiélago. En la barrera también abundan las esponjas, con casi 70 especies. Predominan las variedades

incrustantes, porque los arrecifes están muy batidos por las fuertes corrientes marinas. Esas corrientes son riquísimas en plancton y contribuyen así a mantener muy alta la biodiversidad. En las aguas del archipiélago nadan grupos de sociables delfines y, en ocasiones, se pueden ver ballenas, puesto que sus rutas de migración rozan la isla de Komodo. Hay tortugas marinas de gran tamaño, como la tortuga verde (*Chelonia mydas*) y la tortuga de escamas (*Eretmochelys imbricata*), que abundan en las aguas del parque. Amenazadas por la caza intensiva, por el sabor de su carne la primera y por la belleza de su caparazón la segunda, encuentran en Komodo un valiosísimo rincón de tranquilidad. Aquí la tortuga escamosa se





180 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El nombre indígena del varano es buaya darat, «cocodrilo de tierra». Sus extremidades toscas y robustas le permiten alcanzar una gran velocidad. Para controlar mejor el territorio o para imponer su dominio, es capaz de erguirse sobre las patas posteriores.

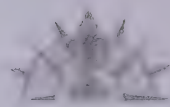
180 ARRIBA A LA DERECHA. Occidente no conoció la existencia de este ser antediluviano hasta 1910, cuando el cazador holandés Aldegon envió al Museo de Buitenzorg, Java, una piel

que había comprado a los indígenas. Con el sensacionalismo típico de la época, los periódicos hablaron de «monstruos de 12 metros», pero el varano no llega a cuatro metros.

180 CENTRO. El olor del alimento suele atraer a un gran número de varanos y la comida suele ser colectiva. Naturalmente, existe una jerarquía que se basa en el tamaño: un joven varano que se negará a ceder el puesto, con toda probabilidad pasará al papel de presa.

180 ABAJO. Para sacar de su escondite a los varanos se les tienta con esqueletos de cabras u otros animales atados a un palo. Todo para complacer a los fotógrafos y para distraer la atención de los reptiles sobre los niños que les observen.

181. La comida de los varanos es un duro espectáculo: las mandíbulas se cierran sobre la presa, a la que destrozan con bruscos desgarrones hacia atrás y que tragan en grandes trozos. Sus jugos gástricos pueden digerir huesos.



## DRAGONES EN LIBERTAD



reproduce sobre las playas arenosas, donde, en el momento de abrirse los huevos, centenares de minúsculos ejemplares arrancarán torpemente para alcanzar el mar abierto de la salvación. Pero, ¿quién es el principal enemigo de las pequeñas tortugas y de los grandes cerdos salvajes de tierra adentro? ¿Quién es el gran predador, heredero de los grandes dinosaurios, que hace del parque de Komodo un lugar absolutamente único para el turista que quiere sumergirse en un escenario que parece hacernos retroceder millones de años? Es el mayor representante de la familia de los varánidos, el llamado «Dragón de Komodo» (*Varanus komodoensis*). Es el verdadero amo de la casa. Baste pensar que en el territorio del parque el número de varanos es igual que el de seres humanos: casi 2.000 ejemplares, de los que hay un millar en la isla de Komodo y otros tantos en Rinca. Aunque el varano esté tutelado en toda Indonesia, la población mayor es la del parque nacional. Con cuatro metros de largo y un peso de más de 130 kilos, dotado de un formidable apetito que lo lleva a cazar prácticamente cualquier animal que tenga un tamaño menor que el suyo, este lagartón, que puede vivir hasta 100 años, merece el nombre de «dragón». Es verdad que no escupe fuego, pero entre sus labios salta continuamente la sutil lengua bífida. Éste es el particular mecanismo con el que el varano percibe los olores de su territorio: las partículas olorosas que se depositan en la lengua las analiza después un órgano especial que tiene dentro de la boca y le dan información sobre la presencia de presas, potenciales compañeros o... turistas curiosos de admirarlo.

Los guardas del parque atraen a los varanos a los puntos de observación ofreciéndoles esqueletos de cabras y cerdos: aunque es un habilísimo y rápido cazador, el varano no desprecia una comida barata. Y, después de un espectáculo semejante, puede que necesitemos descansar en la tibia seguridad de una playa rosada: el Parque Nacional de Komodo es el lugar adecuado y tiene necesidad de turistas responsables y respetuosos, dispuestos a enamorarse de este espléndido pequeño paraíso. (A.S.I.)

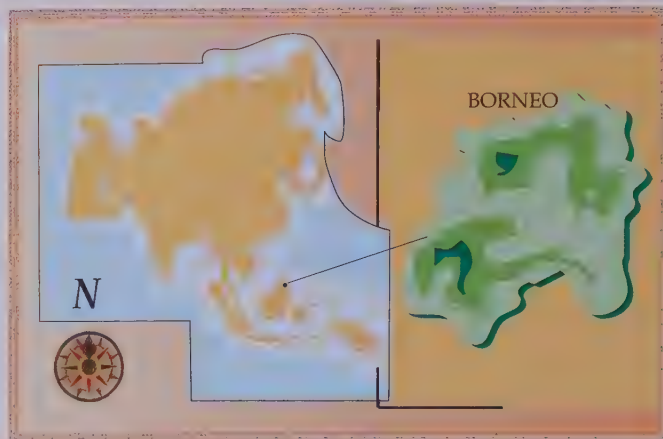






# CENTRO DE ACAMPADA DEL VALLE DE DANUM

Es una isla grandísima, la tercera del mundo por extensión, íntegramente cubierta por una selva pluvial tan densa y estratificada que hace dura su exploración. Hay que admitir que Borneo representa el escenario ideal para los escritores de aventuras. Muchas páginas fascinantes han pintado a nuestros ojos infantiles el mundo de los feroces *dayaks*, cortadores de cabezas, de tigres devoradores de hombres, de exploradores armados con machetes en busca de oro, diamantes y descargas de adrenalina, de batallas entre las orgu-



llas poblaciones indígenas contra el dominio occidental, incapaz de comprender el profundo equilibrio que tiene que existir entre el ambiente y las criaturas que lo pueblan, el hombre incluido. Esta isla, actualmente, está dividida en tres estados: Indonesia, el riquísimo sultanato de Brunei y la Federación Malaya, a la que pertenecen los dos sultanatos de Sarawak y Sabah. Precisamente en este último, que ocupa la parte más septentrional de la isla, se encuentra el valle de Danum, a unos 80 kilómetros de la ciudad costera de Lahad Datu. Verdaderamente, hay muchísimas razones para visitar este pequeño y especial rincón de nuestro planeta, desconocido para la mayoría. La principal es, desde luego, la oportunidad de ver y disfrutar del mundo tal como debía ser antes de que el hombre pusiera el pie en él (y la mano y la sierra mecánica). En el área de conservación de Danum Valley hay una extensión tutelada de 482 kilómetros cuadrados de selva pluvial de 60 millones de años de antigüedad. Con razón la han definido los científicos como «la mayor expresión de vida sobre la Tierra»: aquí percibimos que todo lo que nos rodea, vive y respira junto a nosotros es un frenesí de actividades en perfecta armonía. Y, paradójicamente, este fervor terminará por inspirar una serenidad y una paz interior tan profundas como para devolvernos el auténtico significado del ser humano.

Una de las dotes que mejor caracteriza a nuestra especie es el deseo de saber, especialmente en cuanto se refiere a los misterios de la naturaleza. Aquí, sigue abierto el desafío: estamos muy lejos de haber clasificado científicamente a todas las criaturas de la jungla y, de todas formas, el ritmo con que avanza el conocimiento parece inferior al de la evolución, que ofrece nuevas especies. Quien busca el modo de pasar a la historia, que observe atentamente a los insectos grandes y pequeños que encuentra a lo largo de las pistas que rodean el Centro de Acampada, única infraestructura de la zona, capaz de hospedar a una docena de investigadores:





182 CENTRO. El orangután, «hombre de los bosques» de Borneo, es un simio antropomorfo ya rarísimo a causa de la caza y de la progresiva destrucción de su hábitat. Se mueve entre las ramas con agilidad; pero es bastante torpe en el suelo.

182 ABAJO. La apetitosa flor de un banano silvestre es un tentempié para este gracioso pajarillo llamado «cazador de arañas con gafas», por el cerco amarillo que tiene alrededor de los ojos.



182-183. La selva fluvial que recubre las llanuras bajas del valle de Danum sobresale entre las nieblas matutinas: los dipterocarpos, de decenas de metros de altura, son los primeros en disfrutar de los rayos del sol.

183 ARRIBA A LA IZQUIERDA. La floración de la raflexia, la flor más grande del mundo, desde luego no pasa inadvertida. El perfume es menos agradable: los principales transmisores de polen son las moscas saprófagas y, para atraerlas, la raflexia emana un desagradable olor a carne podrida.

183 ARRIBA A LA DERECHA. A lo largo del río Sagama se desarrolla una selva pluvial tropical especialmente fértil, que se puede contemplar incluso desde el puente colgante construido junto al centro de investigación.





184-185. Este orangután, de tres meses de edad, abrazado a su madre, que por ahora es todo su mundo, es la imagen misma de la fragilidad. Crecerá hasta alcanzar más de 1,30 metros, con un peso de 90 kilos y puede vivir unos 35 años de vida.

184 ABAJO. Un pequeño orangután, descubriendo las maravillas de la selva, se entrena en trepar. Al no haber predadores naturales, la vida de los orangutanes transcurre tranquila: los cachorros jueguean, mientras que los adultos pasan mucho tiempo buscando comida: frutos, hojas, corteza, pero también tierra rica en minerales, huevos y pequeños invertebrados.



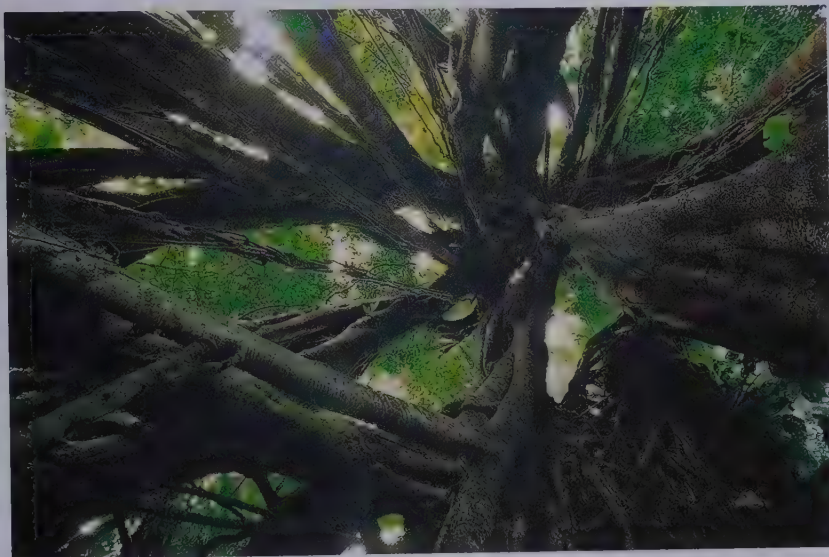


## LA TIERRA DE LOS ORANGUTANES

con un poco de suerte, podrá tropezar con una especie todavía sin describir y bautizarla definitivamente con su nombre. Miles de especies de plantas hospedan, alimentan y esconden a una multitud de animales de tamaños a veces notables. Algunos de éstos tienen aquí su último refugio. Conocemos bien la vulnerabilidad de la selva pluvial y, en otros lugares, los incendios, la deforestación, la explotación del suelo, la presión creciente de una población humana cada vez más invasiva, han reducido la extensión a peque-



185 ARRIBA. La relación entre madre e hijo en los orangutanes puede durar hasta los siete años de edad. La madurez sexual se alcanza con 10 años.



185 ABAJO. Un enorme ficus sirve de vivienda para muchos animales de la selva.

ñas parcelas destinadas a empobrecerse cada vez más. El valle de Danum es el último baluarte de una naturaleza sin contaminar y hospeda al rarísimo rinoceronte de Sumatra, caracterizado por la forma de los cuernos, de pelos apretados y endurecidos, y a una discreta población de elefantes. Entre los carnívoros, debe citarse al leopardo nebuloso. La estratificación de la vegetación, con plantas de una altura de decenas de metros, es el hábitat ideal para las ardillas voladoras y para muchísimas especies de monos. La banda sonora de nuestra visita incluirá, desde luego, los aullidos de los gibones, que avisan así a sus familiares y a sus vecinos de su presencia, antes de lanzarse entre las ramas y recorrer rápidamente la cortina arbórea, desplazándose por la fuerza de sus largos brazos y con una ligereza que hace que parezcan ovillos de algodón movidos por el viento. El rarísimo mono narigudo, con su desmesurada probóscide, nos hace sospechar que la naturaleza posee un cierto sentido del humor. Una sombra rojiza y el fulgor de una mirada casi humana entre un abanico de hojas, eso es todo lo que conseguimos percibir de la presencia del orangután, animal que, con razón, es huidizo y desconfiado. Los cazadores furtivos los matan para vender su cráneo como adorno decorativo y secuestran a los cachorros para abastecer el mercado clandestino de fauna exótica. Afortunadamente, también hay

quien trabaja con profunda dedicación para compensar estos daños, organizando centros de rehabilitación para orangutanes heridos o huérfanos, para llevarlos de nuevo a la selva. De todas formas, según las leyendas locales, el orangután no es un simio, sino un hombre a todos los efectos («orangután» -*orang után*, en malayo - significa concretamente «hombre de los bosques»), que astutamente finge no saber hablar sólo para no verse obligado a buscar un trabajo. Podríamos seguir citando las 110 especies de mamíferos existentes, pero desilusionaríamos a los observadores de pájaros, porque el valle de Danum es una meta obligada para estos aficionados.

El símbolo de la reserva es la pita gigante (*Pitta caerulea*), a la que acompañan otras muchas especies de pitas, multicolores faisanes de Bulwar y cigüeñas de Storm. Hay casi 275 especies, algunas autóctona y otras más corrientes, pero no por eso menos bellas o interesantes, que pueden oírse y encontrarse por toda la red de caminos que rodean el centro, que incluye también el puente colgante sobre el río Segama y plataformas de observación colocadas a 40 metros del suelo. Las infraestructuras para visitantes desde luego no son adecuadas para un turismo de masas, pero permiten a quien verdaderamente desee sumergirse en la jungla, con «J» mayúscula, hacerlo con cierta comodidad y con total seguridad. (A.S.I.)



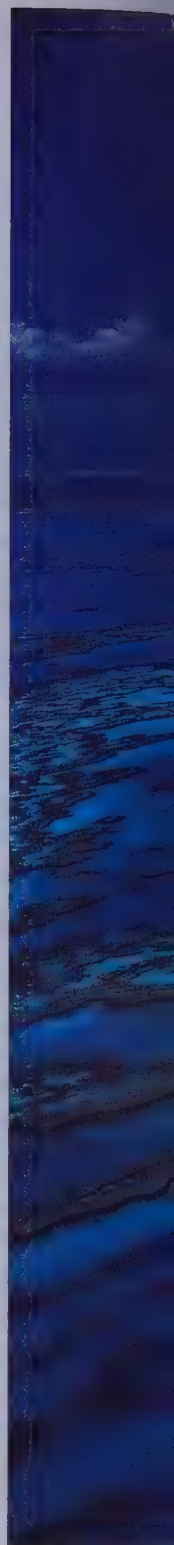
# OCEANÍA

## INTRODUCCIÓN

Casi en su totalidad, en el hemisferio austral, aislado respecto a otras superficies emergidas y a las grandes corrientes de comunicaciones e intercambios, se extiende el último continente descubierto por los occidentales y llamado por este motivo «novísimo». Ese mosaico de agua y tierra es Oceanía. Como indica su nombre, sus características físicas y geográficas le hacen diferente de los demás continentes. Su superficie, formada por millares de islas esparcidas por el Pacífico, representa sólo el 6 por ciento de las tierras emergidas. Pero para sus habitantes, las aguas que separan archipiélagos, atolones e islas grandes y pequeñas son como una prolongación de la tierra firme, vitales para los intercambios culturales y comerciales. Sobre todo ello predomina la masa de Australia, con sus 7,6 millones de kilómetros cuadrados, respecto de los casi nueve de toda Oceanía. Las otras islas de grandes dimensiones –Nueva Zelanda, Tasmania y la mitad del territorio de Nueva Guinea– constituyen, junto con Australia,

casi el 99 por ciento de la superficie terrestre de Oceanía. El resto del continente, formado por una miríada de islas más pequeñas, está dividido en tres grandes conjuntos geográficos: al nordeste de Australia está la Melanesia –«Islas de los Negros»–, entre ellas las famosas Fidji y las Nuevas Hébridas; más al norte, Micronesia –«Islas Pequeñas»–, un nombre muy acertado puesto que la mayor tiene apenas 575 kilómetros cuadrados, de las que forman parte, entre otras, las Marshall y las Marianas; para terminar, en el centro del Pacífico, encontramos la Polinesia o «Muchas islas», entre las que figuran Samoa y Tahití, con las tierras emergidas más orientales, que se extienden hasta más allá del ecuador.

Estas islas menores suelen ser de origen volcánico, pero también, sobre todo en la Polinesia y la Melanesia, de naturaleza coralina. Son característicos los atolones, formados con esqueletos calcáreos de corales, con su típica forma de grandes anillos de tierra con una laguna en el centro. Muchas de estas islas son para el occidental sinónimo de playas incontaminadas y mares cristalinos, una meta soñada para los turistas procedentes del mundo entero. Pero no siempre la administración de la industria turística de estos paraísos tropicales coincide con el debido respeto por el medio ambiente. Afortunadamente también aquí se está abriendo camino hoy la consciencia de que la degradación es irreversible y, sobre todo, contraproducente. Los distintos países a los que pertenecen estos archipiélagos, especialmente EE.UU., Nueva Zelanda, Chile, Francia y Gran Bretaña, están moviéndose en la buena dirección para que las generaciones futuras puedan también disfrutar de las «maravillas de los Mares del Sur». Dejando a un lado los archipiélagos ya mencionados y las islas más pequeñas, Oceanía debe considerarse un continente muy antiguo desde el punto de vista físico, a pesar de su calificativo de «novísimo». Sólo en Nueva Guinea y Nueva Zelanda las formaciones geológicas son relativamente recientes. En la isla del sur de Nueva Zelanda, son muy pronunciados los relieves montañosos: los montes meridionales alcanzan, con el Monte Cook, los 3.800 metros de altura. Por el oeste, descienden rápidamente hacia el mar y la fuerza de las aguas fluviales erosiona la costa formando una serie de atractivos fiordos. En la isla del Norte, en el parque nacional del mismo nombre, surge el cono nevado del monte Egmont, uno de los más altos volcanes neozelandeses. En cambio, Australia es un continente plano, formado por rocas antiquísimas, donde el viento y los demás agentes erosivos han nivelado casi todas las asperezas. El único relieve verdadero lo constituye la Cordillera Australiana, que se desarrolla por la costa sureste, con cumbres que, de todas formas, no superan los 2.200 metros. Aun estando completamente rodeada de mar, a Australia no se la considera







186 IZQUIERDA. Por la gran cantidad de maravillas que viven en ella, como este coral blanco con forma de brécol, la barrera coralina está considerada por muchos como un verdadero paraíso, pero donde el equilibrio que gobierna a todos sus huéspedes puede romperse por la negligencia o descuido del hombre.

186-187. El Gran Barrera de coral de Australia, formada por una gran cantidad de arrecifes y pequeños atolones, tiene 2.000 kilómetros de longitud y es el entorno natural más grande del mundo.



187 ABAJO A LA IZQUIERDA. La isla de Erskine, uno de los 300 pequeños bancos de arena –«cayos»– que salpican la Gran Barrera de coral australiana y uno de los pocos cubiertos de vegetación.

187 ABAJO A LA DERECHA. En Big Islanda, Hawai, la diosa del fuego Pele manifiesta su ira continuamente: la gigantesca caldera del volcán Kilauea, que vomita un río rojo de lava, es su morada.





una isla, porque dada su amplitud, el interior no está sometido a la influencia del mar: las zonas centro-occidentales son desérticas casi por completo. La falta de glaciares y la evaporación tropical hacen que no haya ríos dignos de este nombre. La costa occidental tiene, por el contrario, un ambiente residual de exuberante selva tropical. Desde hace decenios, funcionan programas para tutelar las maravillas del paisaje, la flora y la fauna únicas de Australia y Nueva Zelanda. Éstos son los países que han demostrado una mayor clarividencia en la tutela del ambiente, lo que beneficia mucho la industria turística, cada vez más floreciente. Desde 1987, existe en Nueva Zelanda el Ministerio de Conservación, que se ocupa de la administración de sus numerosos parques naturales y de las selvas estatales y parques marinos. Pero Australia es, con más de 500 parques

nacionales distribuidos por su territorio, la que bate todos los récords. Selvas pluviales, extensas zonas de sabana y desierto, selvas monzónicas, franjas de dunas costeras, amplias zonas húmedas y el Parque Nacional de la Gran Barrera Coralina, ejemplo único de parque submarino. Todas son zonas administradas por el gobierno federal, que asegura el respeto a las reglas que garantizan la tutela. Muchos parques australianos de importancia cultural y natural han demostrado tener todos los títulos para entrar en la lista de lugares declarados Patrimonio de la Humanidad. (C.P.)

188 ABAJO. Contra el fondo de la cadena Bungle Bungle, en el oeste de Australia, sobresale un alto termitero, silencioso refugio de una activísimo poblado de insectos.

190-191. Detalle del Uluru o Ayers Rock, en el parque nacional del mismo nombre. Las extrañas huellas de la erosión del monolito han adquirido importantes significados simbólicos para la historia cultural aborigen.

189. Las extraordinarias formaciones rocosas del Parque Nacional Purnululu, al oeste de Australia, parecen enormes alvéolos a rayas, de casi 600 metros de altura.



188 ARRIBA A LA IZQUIERDA. En un mundo de marsupiales, nos encontramos con un mamífero que no es un marsupial: el dingo (*Canis familiaris dingo*), que es un cánido salvaje que puebla todo el territorio.

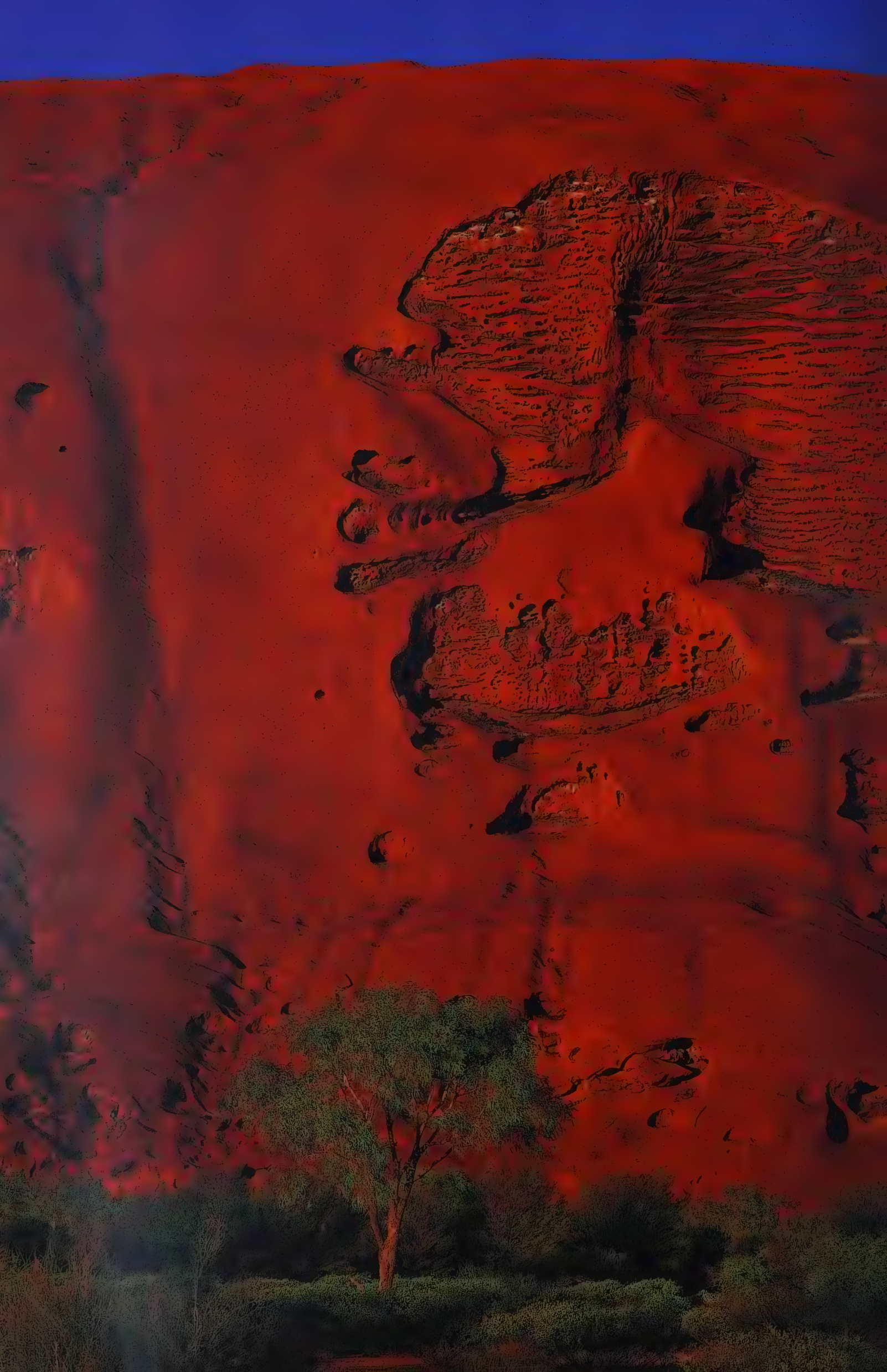
188 ARRIBA A LA DERECHA. En Queensland meridional, junto al mar, un joven canguro gris oriental (*Macropus giganteus*), un peso pesado entre los marsupiales, otea el horizonte.























192. Esta barrera coralina está fotografiada desde un satélite. Es la construcción más grande hecha por seres vivos visible desde el espacio.

193 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Un pobladísimo banco de peces rayados se mueve en perfecta sincronía, creando un curioso efecto cromático.

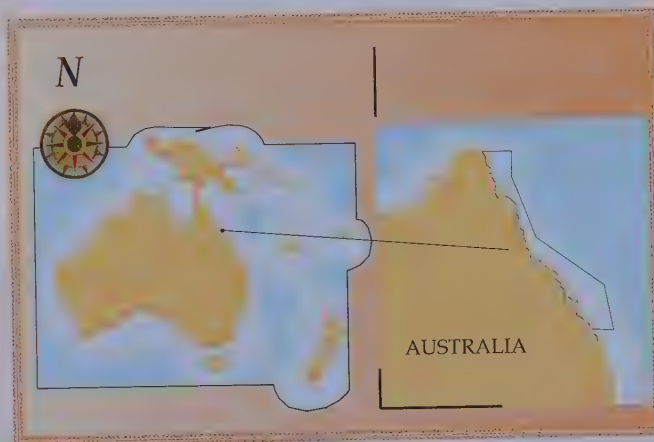
193 ARRIBA A LA DERECHA. Una pared coralina siempre alberga a una gran variedad de animales. En la fotografía podemos ver que, en poquísimos

metros cuadrados, comparten el espacio vital corales de varias especies, esponjas y una tridacna gigante con las valvas abiertas.



## PARQUE MARINO DE LA GRAN BARRERA DE ARRECIFES

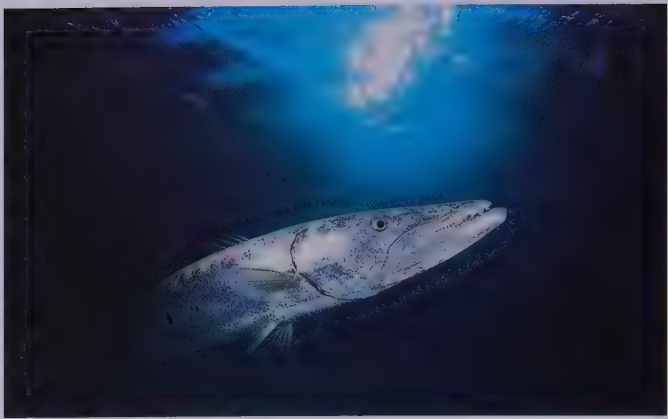
Pocos lugares de la tierra consiguen suscitar en el hombre emociones tan intensas como el mundo sumergido que gravita en torno a una barrera de coral; si, además, se trata de la Gran Barrera Coralina de Australia, entonces uno se encuentra frente a un verdadero universo de formas y colores. Para poder disfrutar plenamente la belleza mágica de este lugar, es obligatoria la inmersión con bombona: sólo así uno puede hacerse la ilusión de formar parte, aunque sea por poco tiempo, de este paraíso y aletear ligeramente por un lugar donde el espacio pierde su significado y el tiempo queda anulado. La Gran Barrera Coralina es la mayor construcción realizada en el mundo por seres vivos, incluido el hombre. Tiene una longitud de más de 2.000 kilómetros y se extiende en forma de media luna por la costa nordeste del continente australiano. Se compone de millares de esolleras separadas, algunas emergidas, otras completa o parcialmente sumergidas por las mareas; estos arrecifes pueden tener forma circular, de media luna o ser verdaderas barreras rompeolas. El gobierno australiano creó en 1975 un parque marino para proteger esta zona, única en el mundo por la variedad de especies vivas. Tutela las zonas emergidas y las aguas que las rodean y, todavía hoy, representa uno de los mayores parques marinos del mundo. Entre sus fines está el de controlar las actividades comerciales, regular la explotación de los recursos naturales, limitar la afluencia turística a la zona y, al mismo tiempo, llevar a cabo importantes estudios para la conservación del hábitat y sus especies. Basta con echar una ojeada para asombrarse de la increíble variedad de formas y colores que puede asumir la vida submarina y para comprender la fragilidad y precariedad del equilibrio que



regula su existencia. Una zambullida en el agua limpiada y un remolino azul nos envuelve, abriéndose ante nosotros un jardín que recuerda los cuentos de la abuela. Pero éste no está encantado: es una extensión multicolor enriquecida por conchas y branquíferos, recubierta casi ininterrumpidamente por millares de esponjas y corales de las formas más extrañas: en abanico, de embudo, como globos, parecidos al cerebro del hombre o festoneados como pequeños brécoles. Científicamente llevan nombres de madreporas, gorgonias, alciones, actinias y anémonas de mar. Silenciosamente inmóviles, llevan una vida animal, tomando microscópicas partículas de alimentos con los pequeños tentáculos urticantes de sus pólipos. Los restos de estos organismos, que aportan extensísimas colonias de algas calcáreas verdes y rojas, contribuirán en el futuro a construir otra barrera, como han hecho las generaciones pasadas desde hace millones de años. Éste es el hábitat de una incontable cantidad de animales, muchos de ellos peces, cuya



variedad de formas, colores y tamaños es impresionante. Puede parecer increíble pero se cree que el número de especies marinas tropicales es de 1.500 y muchas de ellas están todavía sin clasificar. Algunos ejemplares son de una indescriptible belleza, como los peces mariposa, que tienen forma de disco del que sale, por un extremo, un fino hocico puntiagudo con el que arrancan con delicadeza los pólipos de los corales. Igualmente espléndidos por forma y color son los peces ángel, que nos hacen vivir la sensación de estar dentro de un gigantesco acuario. Es bastante corriente ver, entre los tentáculos de las anémonas de mar, unos pequeños peces de un típico color naranja con franjas blancas y negras: son los peces payaso. Éstos se refugian precisamente en los tentáculos urticantes de la anémona de mar que les resultan inocuos por estar protegidos por sus escamas, pero las sorpresas parecen ser infinitas. El pez vaca (*Lactoria cornuta*), con forma de caja, parece un animal salido de la imaginación de un niño. El par de cuernos que salen sobre sus ojos son el rasgo que justifica su nombre; buscando continuamente pequeñas algas, nada lentamente con breves golpes de aleta. También se pueden encontrar compa-



194 ARRIBA. Una gran barracuda enseña su perfecta dentadura. Estos predadores, de proverbial voracidad, forman bancos de centenares de ejemplares.

194 CENTRO. Un mero o cherna gigante puede alcanzar los 150 kilos de peso. Para acercarse a estos gigantes un poco desconfiados, puede ser útil un pequeño tridente.

194 ABAJO. Los tiburones martillo, con una cabeza característica, pueden llegar a medir 4 metros.

195. A más de 20 metros de profundidad, las gorgonias desarrollan sus ramas hasta alcanzar tamaños gigantescos.

196-197. Estos corales blandos, llamados alciones, pueden llegar a tener gran tamaño. Su forma sugiere personales y curiosas interpretaciones. La amplísima variedad cromática contribuye a dar rienda suelta a la fantasía.

ñeros de juego: el mero gigante, en primer lugar, que llega a pesar 150 kilos y que parecen poner a los submarinistas un gesto bonachón, que se confirma por su actitud pacífica y juguetona, sobre todo cuando provocan a los visitantes, conscientes ya de encontrar aquí abajo un amigo, simplemente ofreciéndole un bocado de comida. ¿Se puede decir que sea menos emocionante el encuentro con una tortuga verde? Debido a su despiadada caza por parte del hombre, el número de representantes de esta especie ha disminuido drásticamente en los últimos años. También alberga la Gran Barrera Coralina la mayor población del mundo y, a pesar de ello, puede considerarse una gran suerte el verse frente a uno de estos animales. Moviendo las patas de un modo elegante, parece casi volar por el agua, como si no tuviera que cargar con un pesado caparazón. La tortuga verde debe su nombre al color de su carne; las hembras anidan cada dos o cuatro años, haciendo cavidades profundas en las playas de arena, en cuyo interior depositan más de 100 huevos. Los recién nacidos, abandonados a su suerte, se dirigen hacia el mar, siendo presas vulnerables de gaviotas y cangrejos. Volverán a sus lugares de nacimiento a los 20 ó 30 años para dar vida a los nuevos representantes de la especie. Pero también esta moneda tiene su cruz: este mundo, donde todo parece pertenecer al paraíso, alberga también animales que pueden representar un peligro para quien se acerca demasiado. Entre éstos está el pez piedra o *Synanceia horrida*, de la familia de los escorpénidos. Llega a los 30 centímetros, tiene una boca vertical y los ojos colocados encima de la cabeza lo que justifica su nombre científico. Estos rasgos no se notan inmediatamente, es decir, se confunden con rocas y corales cuando están en su ambiente natural, semienterrados por la arena y perfectamente mimetizados con el fondo marino, en espera de que pase una presa. Ya puede prepararse el desgraciado que le pise sin darse cuenta, porque el pez, valiéndose de las 13 espinas que lleva en la espina dorsal, inyecta un fuerte veneno que paraliza los músculos y provoca la parada cardíaca. Y hablando de peligros, hay que acercarse con cuidado a otro huésped de la Gran Barrera Coralina: el pulpo de anillos azules, que llega a medir 10 centímetros. Se le puede encontrar en las aguas bajas de las piscinas naturales que se forman entre los escollos con la marea baja. Es precisamente su color lo que atrae a los turistas; cuando el animal está nervioso, aparecen en su cuerpo unos anillos azules fosforescentes, tan bonitos que no pasan inadvertidos, sobre todo para los niños. Su mordedura no es dolorosa, pero el veneno de su saliva suele ser muy tóxico y, a veces, hasta mortal. Al atardecer, hay otros peligros, cuando los grandes predadores, como la barracuda y los tiburones, entran en acción y, al amparo de la oscuridad, capturan a sus presas, completando el perfecto ciclo de vida y muerte de este espléndido mar. (C.B.)





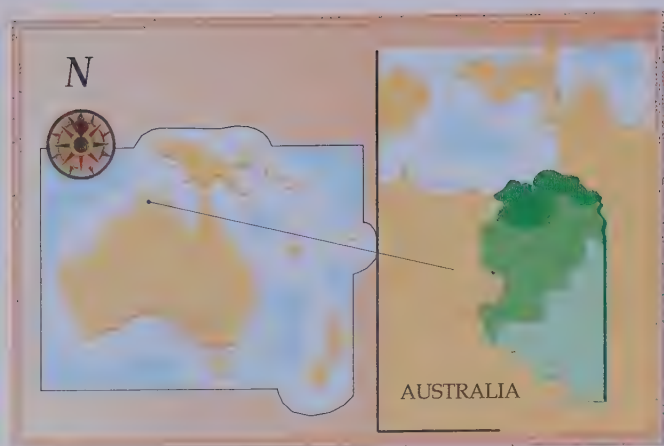




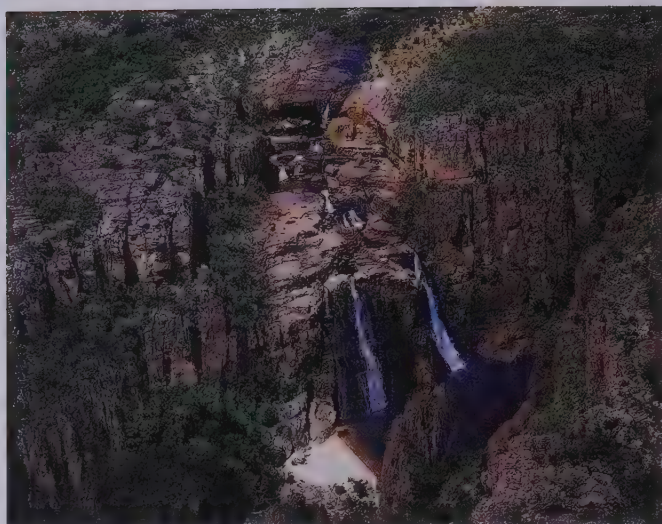








# PARQUE NACIONAL DE KAKADU



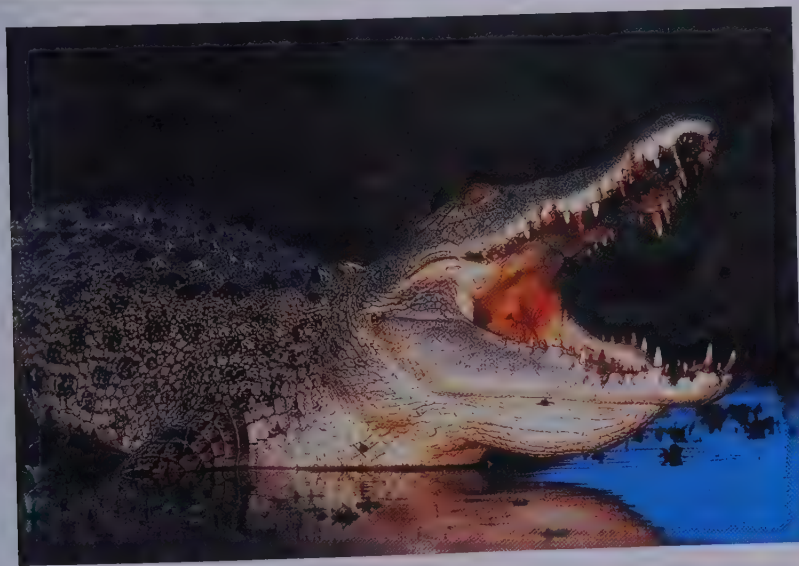
Una visita al Parque Nacional de Kakadu no decepciona ni al naturalista ni al antropólogo: la tranquila belleza de los paisajes va acompañada de numerosas expresiones de la cultura aborígen más antigua de Australia. No es casualidad que el Kakadu se haya incluido, en 1991, en la lista de los lugares considerados por la Unesco Patrimonio de la Humanidad, y es uno de los pocos casos en que las motivaciones son tanto naturalistas como culturales. Como en todo el territorio australiano, también en Kakadu va ligada indisolublemente la historia de los pueblos aborígenes con su ambiente. Por todos los rincones del parque es palpable la presencia de este retazo cultural. Los aborígenes de Kakadu, propietarios hoy en bue-

na parte del parque nacional, están dispuestos a compartir su profundo conocimiento de esta tierra con los visitantes y expresan su esperanza de que aprendan a apreciar sus valores naturales y espirituales. El nombre de «Kakadu» es una deformación de *gagadju*, la lengua más hablada en ese lugar a principios del siglo xx. Desde los sesenta, el zoólogo australiano J. Calaby entrevistó en la zona la posibilidad de convertirlo en un parque de primer orden. Su presentimiento se concretó el 5 de abril de 1979, con la proclamación del Parque Nacional de Kakadu. Situado en el Top End, la región en la punta del Territorio del Norte, a casi 200 kilómetros de la ciudad de Darwin, el Kakadu se extiende por casi 2.000 kilómetros cuadrados, comprendiendo dentro de sus límites toda la cuenca de drenaje de un río, el South Alligator y, en parte, la de otros ríos, el Wildman, el West Alligator, el Est Alligator y el río Amarillo.

Hace casi 140 millones de años, el Kakadu estaba sumergido en un mar poco profundo, cuya orilla está hoy representada por la majestuosa escarpadura del Arnhem Land, que marca el límite oriental del parque y detrás de la cual se extiende un territorio que es propiedad absoluta de los aborígenes y que puede visitarse sólo con permisos especiales. Esta espectacular pared de arenisca que se puede admirar desde varios puntos panorámicos, tiene entre 100 y 200 metros y serpentea durante casi 500 kilómetros, formando el confín natural de una áspera planicie. Los numerosos ríos que surcan el altiplano desaguan por la escarpadura en forma de estruendosas cascadas que van a inundar las extensas llanuras de aluvión que hay a sus pies y que caracterizan el paisaje de la zona norte del parque en los meses que van de octubre a mayo, época más conocida como «the wet». Es casi increíble que, sólo unos meses después, algu-







198 ARRIBA. Vista aérea de las Twin Falls o Cascadas Gemelas, situadas en la región centro-sur del parque: la cantidad de agua disminuye en la estación seca, sin llegar a desaparecer por completo.

198 ABAJO. Un ejemplo espléndido del arte rupestre de Kakadu, al pie de la abrupta montaña de Nourlangie, sagrada para los aborígenes, con figuras humanas estilizadas que representan el «Tiempo del Sueño».

198-199. La imagen muestra las formaciones de arenisca que emergen del verde de la altiplanicie en la localidad de Ubirr, Canon Hill.

199 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las fauces abiertas de par en par del cocodrilo

marino (*Crocodylus porosus*), el reptil más peligroso de Australia, no pueden por menos que dar miedo.

199 ABAJO A LA DERECHA. Un cocodrilo marino en su lugar favorito: las tranquilas aguas de un estuario.







nos de estos tramos, antes impracticables por alcanzar el agua hasta tres metros, estén totalmente secas y sean transitables con un todoterreno. Esto se debe a que todo el norte de Australia está comprendido en la franja monzónica, con una alternancia de estaciones tan diversificada como para modificar del todo el aspecto del paisaje; de todas formas, el clima es tropical y las temperaturas nunca bajan de los 20 °C. En la estación seca, la de verano –para los australianos «*the dry*»– no todos los ríos se secan del todo. Quedan pozas perennes en algunas zonas, las *billabong*. Su superficie suele estar tapizada de lirios de agua, cuyas raíces buscan los aborígenes, que cavan el suelo para encontrarlas y comérselas hasta crudas. Hay unos árboles con una corteza característica, de hoja fina, que bordean en gran número las zonas de aluvión, los torrentes y los *billabong*: durante el *wet*, su base está sumergida en agua, normalmente poco profunda, mientras que en el *dry* sirven como referencia para indicar el nivel alcanzado por el aluvión invernal. Para los observadores de pájaros, los *billabong* son un auténtico paraíso: un crucero al amanecer por el Yellow River es una buena oportunidad para ver airones, garcetas, cormoranes y pelícanos, pero también especies más características, como el jabirú, la cigüeña australiana de pico aplastado, patas rojas y plumaje iridiscente, que se ha convertido casi en el símbolo del Kakadu. A lo largo de la costa y de los estuarios, densas selvas de manglares propician una gran acumulación de detritus arrastrados por los ríos en todas las estaciones, aumentando visiblemente la superficie del parque. Los manglares son un vivero natural para decenas de especies de peces, entre ellos el famoso *namarn-go*, así llamado por los aborígenes, de finísima carne. Pero el habitante de ríos y estuarios más temido o deseado, según el punto de vista, es el cocodrilo. Es, precisamente, en el Top End

australiano donde existe la mayor concentración del reptil más grande que hay hoy en el mundo: el cocodrilo marino, con sus respetables 7-8 metros de largo. Amistosamente, se le llama «saltie» de *saltwater* o agua salada, porque, a diferencia de los demás cocodrilos, también le gusta vivir en el agua salada o, incluso, en el mar. Se le conoce por su agresividad: hay carteles por todas partes que advierten del peligro de acercarse imprudentemente a las orillas del río o de la tentación de bañarse en las invitantes aguas al pie de una cascada. El cocodrilo marino, que vive en las aguas marinas y dulces de todo el sureste asiático, no debe confundirse con otra especie, exclusivamente australiana, que vive en el Kakadu, con el que comparte el hábitat de agua dulce. Su apodo es «freshie», de *freshwater* o agua dulce. Es más pequeño, tiene el morro más estrecho y parece que es inocuo, aunque no parece prudente acercarse para comprobarlo. En el Kakadu viven otras 120 especies de reptiles: durante el *wet* puede presentarse la ocasión de ver la carrera a dos patas de un clamidosaurio, con su cómica capita abierta o advertir el crujido de una pitón que huye al acercarnos.





Pero el Kakadu no es sólo una inmensa zona húmeda. Casi la mitad de su superficie, la del norte, en realidad es una planicie baja y seca, con bosques y praderas. La forma arbórea predominante es el eucalipto. El árbol más conocido es el *woolybutt* de Darwin, de tamaño medio, cuyo tronco se utiliza para hacer el *didgeridoo*, un antiguo y famosísimo instrumento musical aborígen. Tiene una corteza muy espesa y es una buena protección contra los incendios que periódicamente incendian las praderas. El fuego es importante para el ciclo vital del bosque: durante miles de años, los aborígenes lo han usado como tratamiento regenerativo. Este hábitat es, precisamente, el que alberga el mayor número de especies de todo el parque. Las cacatúas negras de cola roja, junto con muchas otras especies de papagallo, pueblan las ramas más altas de los árboles, mientras revolotean por el cielo, bien visibles, las águilas marinas de vientre blanco y el halcón negro. Más difícil es descubrir a los mamíferos: hay varios tipos de canguros de pequeño tamaño, como el canguro grande negro y el canguro pequeño de las montañas, de orejas cortas, que se pueden ver saltando entre las piedras sólo al atardecer o en las



la ley aborígen. Para los nativos de esta región, las pinturas son una preciosa fuente de conocimiento de sus propias tradiciones, una especie de archivo histórico, dado que no tienen escritura. Pero entre tantas maravillas, una amenaza se cierne sobre el Kakadu: en los cincuenta se encontraron unos pequeños yacimientos de uranio, que se explotaron rápidamente. Pero, en 1973, se descubrió, en Jabiluka, la mina de uranio más grande del mundo, de superior calidad. Durante varios años se prohibió su explotación; pero desde 1998 se ha autorizado. Los aborígenes miran con ojos asombrados y parecen percibir el peligro de contaminación de su territorio. La esperanza de todos es que esto no impida mantener íntegro este rincón de naturaleza australiana ni la protección de las tradiciones, leyes y creencias de este pueblo. (C.P.)



primeras horas de la mañana. Los demás marsupiales, como la zarigüella y la rata de Malabar, más pequeños, son generalmente nocturnos. Al pie de la escarpadura, hay manchas des-parramadas de selva monzónica que abrazan gargantas y declives umbrosos: se trata de un tipo de floresta pluvial adaptada a un clima duro, que pasa de una extrema humedad a una sequía también extrema. Las aves y murciélagos herbívoros o zorros voladores son indispensables para mantener el vínculo entre las manchas aisladas de esta vegetación, favoreciendo tanto la polinización como la diseminación. En el Kakadu, a la gran variedad de ambientes, se suma otra riqueza: la artística. El arte rupestre de estos parajes es un patrimonio de importancia universal, uno de los más antiguos y mejor conservados. Aunque en el parque hay miles de yacimientos de importancia arqueológica, la mayoría de ellos no son accesibles al público, sobre todo los más antiguos, que se remontan hasta a 20.000 años atrás y que suelen representar leyendas sobre la creación del mundo y el nacimiento de

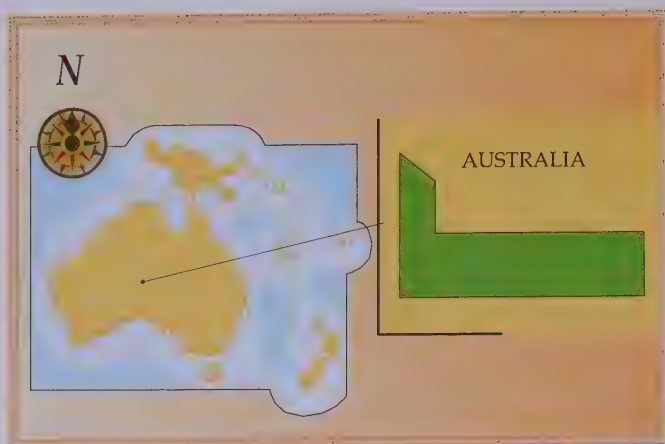
200-201. El ruidoso despegue de un grupo de la especie *Cacatua roseicapilla*, los famosos papagayos australianos de color rosa y gris, es un espectáculo muy habitual en todas las zonas del parque.

200 ABAJO. Un gran recodo del río East Alligator: la extraordinaria abundancia de vida selvática en el parque depende de sus ríos.

201 ARRIBA. Un marabú o cigüeña de pico negro (*Ephippiorhynchus asiaticus*) está levantando el vuelo: habilísimo para coger los peces en el agua baja, usa el pico puntiagudo como una lanza.

201 ABAJO. En la localidad de Ubirr, al norte del parque, las rocas conservan verdaderas galerías de arte rupestre, que nos cuentan capítulos importantes de la historia aborígen.





# PARQUE NACIONAL DE ULURU-KATA TJUTA

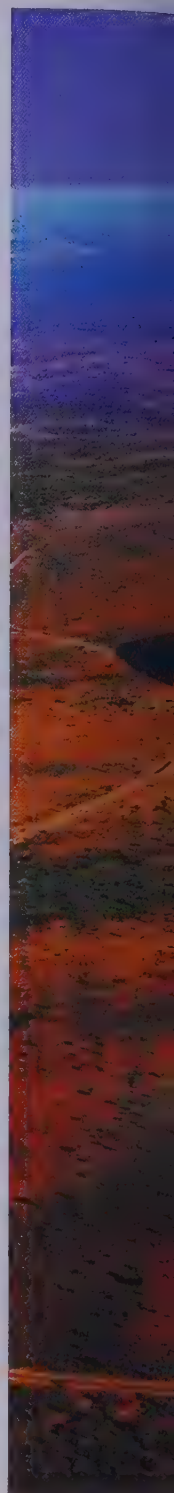
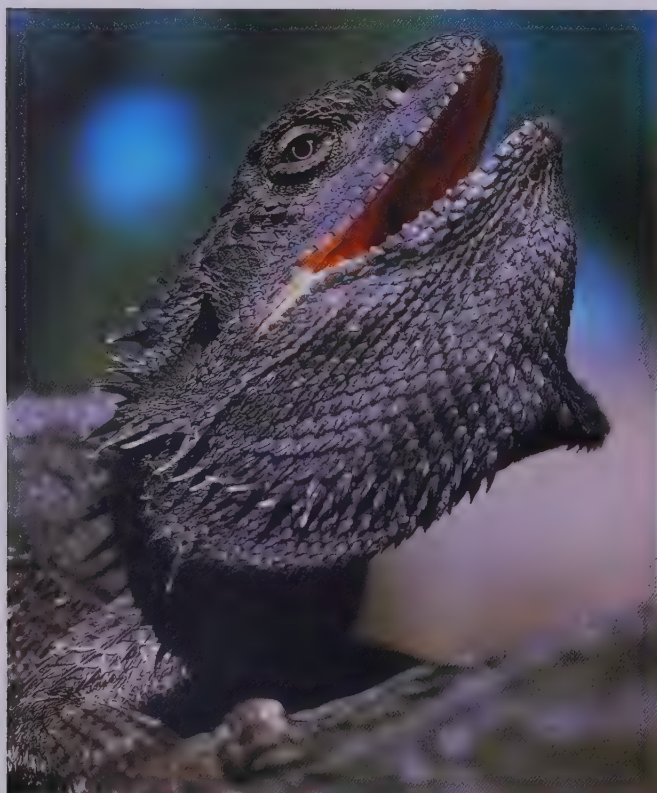
Uluru, Ayers Rock o, más simplemente, «The Rock», es un destino casi obligado para quien quiera visitar Australia. Su inconfundible silueta roja figura en todos los folletos turísticos y las agencias compiten para ofrecer los mejores paquetes de viaje. Para sostener en pleno desierto a la enorme cantidad de turistas que se vuelcan aquí (más de 400.000 anuales), la ciudad de Yulara, situada fuera del parque y a cerca de 20 kilómetros de Uluru, se ha agrandado y adaptado, convirtiéndose en una estupenda base de excursiones. A pesar de esta modernización, en el interior del parque se sigue respirando un aire sagrado. El centro de visitantes es un centro aborigen donde se llega, llevados casi de la mano, para conocer la riquísima tradición cultural de los anangu. Según la *tjukurpa*, ley aborigen establecida en el periodo de la creación, los seres ancestrales que han modelado el paisaje del Uluru-Kata Tjuta viven todavía en sus descendientes, los anangu, últimos guardianes de esta antigua tierra. Cuenta la leyenda

que construyeron Uluru dos muchachos que jugaban con el barro después de un aguacero, precisamente en el centro de la complicadísima red de caminos que recorren cada palmo del territorio australiano. El carácter sagrado del lugar obligó en 1985 al gobierno australiano a reconocer a los anangu como sus legítimos propietarios. Ellos quitaron enseguida poesía a la cuestión, «alquilando» el lugar a la Dirección de los Parques Nacionales por 99 años, a cambio de una renta anual fija del 25 por ciento de los ingresos derivados de un turismo en expansión. Hasta 1993, el nombre de este parque nacional fue «Ayers Rock-Mount Olga», denominación que le dieron los primeros exploradores, Ernest Giles primero y William Gosse después, que descubrieron estas formaciones geológicas únicas en el mundo a finales de 1800. Sir Henry Ayers era el presidente de Australia del sur y Olga, la reina de Wurtemberg.

Uluru y Kata Tjuta surgen junto al margen meridional de una antigua zona, donde hubo hace mucho un mar poco profundo que los geólogos llamaban «Cuenca Amadeus». Esta depresión de la corteza terrestre se formó hace 900 millones de años y después se colmó de estratos de sedimento durante otros 600 millones de años. Desde el momento en que cesó el proceso, la erosión empezó su obra de cincelado: el viento, la lluvia y la arena dieron forma a una de las mayores atracciones naturales del mundo.

El Parque Nacional de Uluru-Kata Tjuta está, junto con otros diez lugares australianos, en la lista de los sitios que considera la Unesco Patrimonio de la Humanidad.

Uluru tiene un récord: es el mayor monolito del mundo y, en ciertos aspectos, se ha convertido en el símbolo de Australia. Surge de la inmensa y roja llanura arenosa con un máximo de 348 metros y su base, toscamente elíptica, tiene un perímetro de 9,4 kilómetros, con 3,6 kilómetros de largo y 2,4 de ancho. Las laderas tienen una inclinación que, en ciertos puntos, llega a los 80°, pero la cima es plana. La formación rocosa, que de lejos parece perfectamente compacta, está surcada por profundas grietas verticales y paralelas, y presenta innumerables quebradas, nichos, valles y hasta un encantador laguito escondido. Uluru es todo él de arenisca de grano grueso, rica en feldespa-







202 IZQUIERDA. Un dragón barbudo (*Amphibolurus barbatus*), fotografiado en plena comida. Su alimento preferido son los insectos y otros invertebrados pero, a falta de ellos, también se conforma con una dieta vegetariana.

203 ABAJO A LA DERECHA. El dragón barbudo es un agámido típico de los bosques áridos de Australia que puede cambiar de color según el humor. Si está molesto, su piel se vuelve poco a poco de gris oscura a amarillo-anaranjado.

203 ABAJO A LA IZQUIERDA. El dragón barbudo es un típico animal de las zonas áridas de Australia que puede cambia de color según su humor: si se altera pasa a tener una piel de color naranja.



202-203. Ayers Rock, la montaña sagrada para los aborígenes (para los cuales es Uluru) se yergue solitaria e imponente en la ilimitada extensión desértica de la Australia central. Al fondo, los Montes Olga o Kata-Tjuta.



## EL MONOLITO

tos, que se sedimentó como consecuencia de la erosión de montañas graníticas hoy desaparecidas. Puede ser que los dos tercios del monolito estén en realidad bajo la arena. La exfoliación de la superficie del Uluru es el resultado de la oxidación de los minerales de hierro que contiene la arenisca: el característico color óxido de las escamas es precisamente... óxido; la arenisca pura es gris. El color rojo del Uluru, que al atardecer muestra todas las tonalidades posibles, es lo que atrae a las hordas de turistas todo el año, incluso durante el verano austral, entre junio y octubre; cuando las temperaturas nocturnas se acercan a cero: a centenares llegan a un enorme aparcamiento, adecuadamente situado para gozar del espectáculo. Pero «The Rock» se puede ver desde mucho más cerca. Hacen falta tres o cuatro horas para recorrer a pie todo el perímetro, pero vale la pena: las cavernas y pinturas rupestres sólo se pueden admirar de esta forma. Pero a lo largo del camino hay numerosos lugares sagrados para los aborígenes, donde no se pueden sacar fotografías ni acercarse a la pared rocosa. Muchos visitantes llegan hasta el Uluru sólo para satisfacer el deseo de escalarlo. En el lado oeste de la roca está el punto de partida del único recorrido autorizado que lleva a la cumbre. La escalada es de 1,6 kilóme-



tros y la primera parte, muy inclinada, es la más fatigosa, tanto que requiere de una cadena para conseguir izarse. Las violentas ráfagas de viento y las temperaturas altísimas, entre diciembre y marzo, dificultan aún más la empresa. Hay un número de personas cada vez mayor que decide no escalar la montaña sagrada de los anangu, para respetar su voluntad; por el contrario, aumenta la venta de camisetas y otros recuerdos de todo tipo con la estampa del Uluru y la leyenda «Yo no lo he escalado». Casi a 30 kilómetros, al oeste del Uluru, se yerguen los Olga o Kata Tjuta, un grupo de rocas monolíticas, más pequeñas y redondeadas que el Uluru. El monolito más alto alcanza los 546 metros. El nombre aborigen de Kata Tjuta significa «Muchas Cabezas» y está asociado a una serie de historias del *tjutakurpa*, que sólo se les revelan a los hombres de la tribu, porque están ligadas a ceremonias de iniciación viriles. Desde el punto de vista petrográfico, la roca sedimentaria de los Olga es un conglomerado de guijarros, de cantos de pequeño y mediano tamaño y de peñascos más grandes, todos cimentados con arena y fango; muchos cantos son de granito o de basalto y dan



al conglomerado un aspecto veteado visto de cerca. Siguiendo el sendero que recorre las gargantas entre una roca y otra y va después hacia arriba, se puede llegar a puntos panorámicos para disfrutar la visión de todas las «cabezas», muchas veces en absoluta soledad, porque Kata Tjuta es mucho menos visitado que el Uluru. A pesar de que el parque está situado en pleno centro del desierto central de Australia, hay muchas plantas que han conseguido adaptarse al rojo suelo arenoso y a los largos periodos de sequía. Durmientes casi toda buena parte del año, se reavivan y florecen después de una abundante lluvia que, generalmente, llega entre diciembre y marzo, cuando el norte australiano es azotado por tempestades diarias.

El árbol quizá más característico del parque y de todas las zonas áridas australianas es la acacia «mulga», de la que los anagu aprovechan todas las partes para hacer «boomerang», bastones para cavar o piezas de lanza, para hacer refugios y hasta como leña para quemar. Si los frecuentes incendios pueden destruir el árbol, sus semillas necesitan precisamente altas temperaturas para germinar, dando así la solución a la supervivencia de esta especie. En zonas más protegidas, entre las altas dunas o cerca de paredes rocosas, se pueden encontrar bosques de encinas del desierto, de tronco resinoso, que están muy difundidas por esta zona. Pero el parque tendría una forma muy diferente si no estuviese tapizada la arena por una serie interminable de almohadillas de espino. Es una planta herbácea y, para quien la haya pisado con sandalias, dolorosamente espinosa; su sistema de raíces es enorme y mantiene la arena compacta impidiendo que se disperse. El hecho de que las historias del *yjukurpa* tengan siempre como protagonistas a animales es la demostración de que este territorio no es tan inhóspito como pueda parecer. Son casi una veintena los tipos de mamíferos marsupiales que frecuentan la llanura, pero también las quebradas de las rocas de Uluru-Kata Tjuta. Van desde el gran canguro rojo, que se desplaza a grandes saltos, sin preocuparse por los espinos, hasta el pequeño topo marsupial, mucho más esquivo: se trata de animales de hábitos generalmente nocturnos y, por lo tanto, difíciles de ver. Con suerte, se puede ver un ejemplar de dingo, un perro salvaje australiano, vagando por las dunas. Lo que, en cambio, da mayores satisfacciones son los pájaros: su presencia se deja sentir, como en todas partes, resonando entre las gargantas montañosas y en la llanura. Los árboles les dan refugio y alimento. Están los omnipresentes papagayos, la cacatúa rosa de cresta blanca, los pinzones, urracas y palomas. No hay que olvidarse del ave gigante australiana, el emú, que no vuela, pero corre muy bien por el desierto. Todo esto forma el mundo sagrado de los anagu, que tienen un profundísimo conocimiento del ecosistema en el que viven, desde las características de la flora a las costumbres de los animales. Y precisamente por esto, la dirección del parque se relaciona con ellos para llevar a cabo las obras de recuperación y para desarrollar los programas de conservación. (C.P.).



204 ARRIBA. Un varano de arena (*Varanus goldii*) explora el ambiente con su lengua bifida. En Australia llaman a los varanos «goanna», palabra que se deriva seguramente de una degeneración del término «iguana».

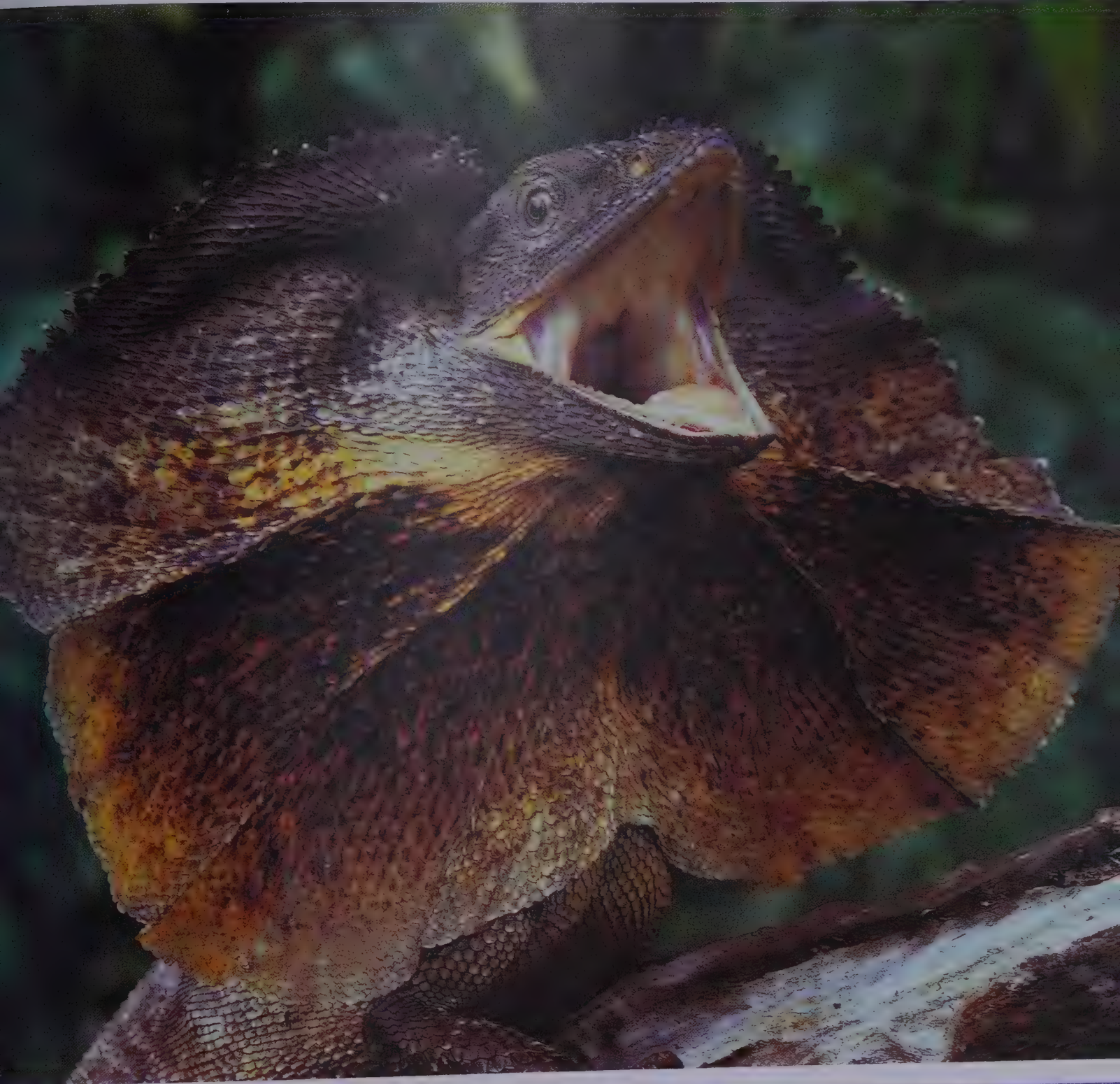
204 ABAJO. También puede florecer el desierto central de Australia. Entre los punzantes cojines de espinos, aparecen flores de brillantes colores.

204-205. Con silbidos amenazadores, la boca abierta de par en par y la amplia clámide desplegada, que lo

hace parecer mucho más grande de lo que es, un clamidosaurio (*Chlamydosaurus kingii*) trata de asustar a un agresor.

205 ABAJO. Las primeras luces del alba iluminan el gran monolito de arenisca del parque nacional.

206-207. Menos famoso que el Uluru, el complejo rocoso de los Montes Olga tienen un encanto más, que es el de poder entrar en él y explorarlo. El nombre que le han dado los aborígenes, Kata Tjuta, significa «Muchas Cabezas».













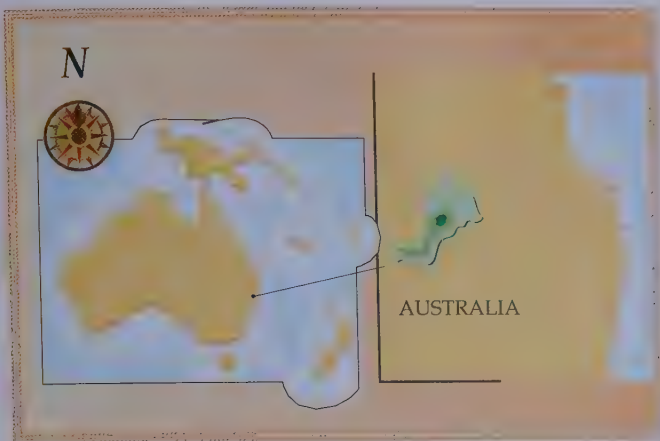


208-209. La proliferación de estos hongos llamados «arcoiris» sobre los troncos muertos de la selva pluvial provoca un fuerte contraste con el verde brillante de los helechos.



208 ABAJO. Una vista en noviembre de las montañas del Parque Nacional de Lamington. En la tardía primavera austral, la gran humedad y la alta temperatura originan frecuentes nieblas.





## PARQUE NACIONAL DE LAMINGTON

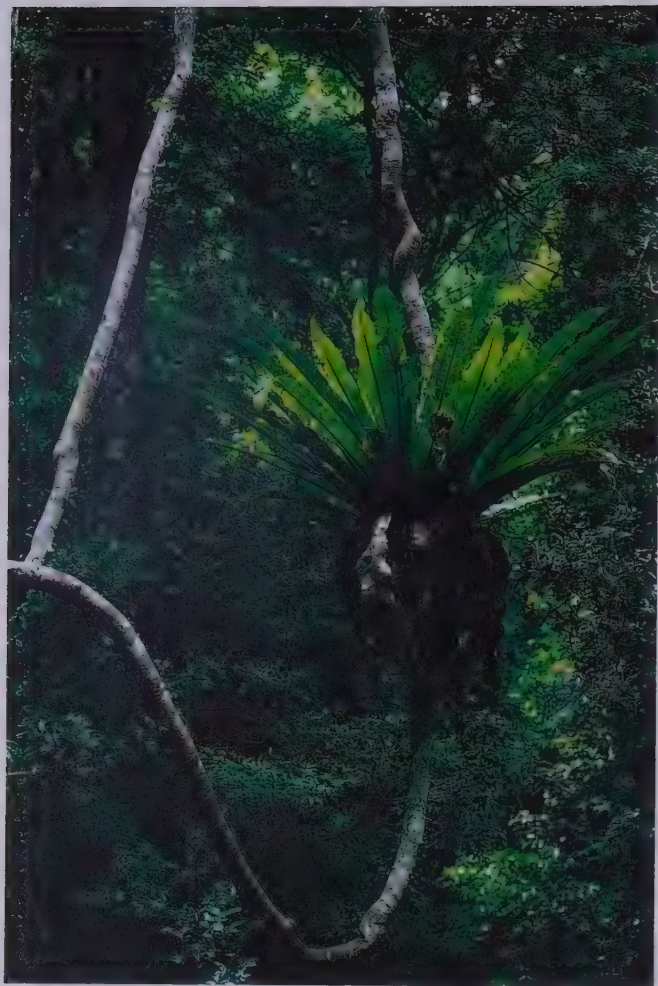
A un centenar de kilómetros al sur de la capital de Queensland, Brisbane, en la salvaje cadena de los Montes McPherson, hay un territorio de insólita belleza con una flora y una fauna únicas. Su nombre es Lamington, por Lord Lamington, gobernador de Queensland en 1915, cuando toda esta zona fue proclamada parque nacional. Influyó muchísimo en esta decisión Robert Collins, un viajero australiano que había visitado, en 1878, Yellowstone, el primer parque nacional del mundo. Inspirándose en este original concepto de protección de la naturaleza, Collins se empeñó en los años siguientes en que la cadena de los Montes McPherson, en Queensland, pudiera tener un futuro parecido. Puesto que una de las finalidades de los parques nacionales es también su disfrute por parte del público, después de algún tiempo, Collins consiguió también hacer un sendero que rodeaba toda la meseta hasta un punto panorámico para que los primeros visitantes pudieran gozar de aquella vista incomparable. Hoy, en el Lamington, hay más de 160 kilómetros de senderos, para todos los gustos, incluidos recorrido para ciegos y puentes colgantes de cuerda para admirar desde arriba la bóveda de la floresta. El paisaje actual del Lamington es el resultado de la acción de dos grandes y antiguos volcanes, hoy desaparecidos, el Focal Peak y el Tweed Shield, este último de 2.000 metros: hace casi 24 millones de años, entraron en erupción y arrojaron centenares de metros cúbicos de lava que cubrieron las bajas colinas de roca sedimentaria que había anteriormente, originando los relieves montañosos que caracterizan hoy el parque. Dentro de sus límites, las montañas alcanzan los 1.100 metros de altura, pero buena parte está ocupada por un amplio altiplano interrumpido por profundos valles boscosos, gargantas y cavernas y refrescado por



209 ARRIBA. La bóveda de la selva subtropical cálida del Parque Nacional de Lamington es tan densa y rica de epifitos que los estratos inferiores están siempre en sombra.

209 ABAJO. Un pequeño canguro llamado «canguro rata rojizo» (Thylogale Thetis), sorprendido por el flash del fotógrafo mientras anda de noche por la selva en busca de comida.





210 IZQUIERDA. Este *Asplenium australasicum* presenta unas hojas en forma de espectacular corona de color verde.

210 DERECHA. Un macho de papagayo rey (*Alisterus scapularis*) en pleno vuelo mostrando los intensos colores de sus plumas.



## LA TIERRA DE LAS SIETE SELVAS

cascadas y lagos. Sólo en 200 kilómetros cuadrados, el Lamington alberga unos siete tipos diversos de selva ecuatorial, subtropical y templada, con centenares de diferentes especies vegetales. En la ladera occidental de la cadena montañosa que mira hacia la costa, la humedad es altísima: las precipitaciones alcanzan aquí los 2,5 metros anuales. La selva suele estar envuelta en niebla que, junto con los helechos, lianas, orquídeas y un tapiz de musgo que lo recubre todo, da un aspecto fabuloso al paisaje. Algunos árboles, como la higuera estranguladora y el *booyong*, una especie de encina australiana, se elevan hasta los 40 metros. Entre los 500 y los 1.500 metros de altura, donde también son frecuentes las precipitaciones de nieve, crece un árbol que abunda por todo el Queensland oriental: la pequeña haya antártica, que no supera los 10 metros y se presenta en densos bosques de un intenso color rojo durante la primavera austral, la estación en la que las hojas empiezan a cambiar de color.

La ladera occidental de los Montes McPherson, por el contrario, es pluvial. Crecen allí, sobre todo, eucaliptus, unos árboles que necesitan mucha luz y no podrían vivir en una selva nebulosa. Simpáticos habitantes de las brumosas selvas de Lamington son los canguros rata rojizos, parientes más pequeños del gran canguro rojo y, en menor número, también los canguros grises, que aparecen al atardecer; los yugambeh, una tribu aborigen que habita Lamington desde hace miles de años, tenían la costumbre de domesticar al dingo, el perro salvaje

australiano, para que les ayudasen a cazar a estos codiciados marsupiales. A diferencia de los mamíferos, en su mayoría nocturnos y, por lo tanto, difíciles de ver, los pájaros son los reyes del día. Si se tiene suerte, en la espesura de la selva de Lamington, se puede observar la laboriosidad del macho del pájaro de raso, pariente del ave del paraíso, que continuamente embellece su pequeño jardín con flores, plumas y piedrecillas, preferiblemente de color azul, dones que ofrecerá a la hembra, atraída por el jardín más bonito. Cerca de la localidad de Green Mountains puede uno verse agradablemente asaltado por hordas de papagayos grandes y pequeños, que se posan en el hombro y en la cabeza. Entre éstos, es asombroso el lorito arcoiris, uno de los pájaros más multicolores que se pueda uno imaginar: la cabeza es violeta, el cuello es amarillo y el dorso, verde, el pecho anaranjado y el abdomen, azul. También son originales sus costumbres alimenticias: le gusta nutrirse de néctar, que aspira de las corolas de las flores con la punta de la lengua, actuando también así de agente polinizador. También en las Green Mountains está la histórica posada de los O'Reilly, valientes pioneros de estas montañas, que en 1912 construyeron el primer tosco alojamiento. Hasta 1915, no empezaron las visitas a los O'Reilly de amigos y de apasionados montañeros. Su hospitalidad se hizo enseguida proverbial. En 1920 se terminó la primera posada verdadera. Hoy, la famosísima «O'Reilly Guesthouse» es el lugar deseado para pernoctar por quienes desean pasar varios días en este espléndido parque. (C.P.)





210-211. Un batir de alas y aparece uno de los papagayos más corrientes del parque: en el plumaje del *Platycercus elegans*, el rojo carmesí se combina con un increíble azul cobalto.

211 ABAJO. Un espléndido primer plano de un macho de papagayo rey (*Alisterus scapularis*). Esta especie muestra un gran dimorfismo sexual: la hembra tiene colores tan diferentes que parece un pájaro de otra especie.







212-213. Entre matorrales de espino, un solitario eucalipto (*Eucalyptus leucophloia*), emerge de la tierra roja del altiplano; al fondo, el suave perfil de la cadena Hamersley, junto a la cual está el Parque Nacional de Karijini.

212 ABAJO. Una extraordinaria floración de *Ptilotus exaltatus* color violeta, a principios de la primavera austral, alegra el paisaje del parque, normalmente más árido.

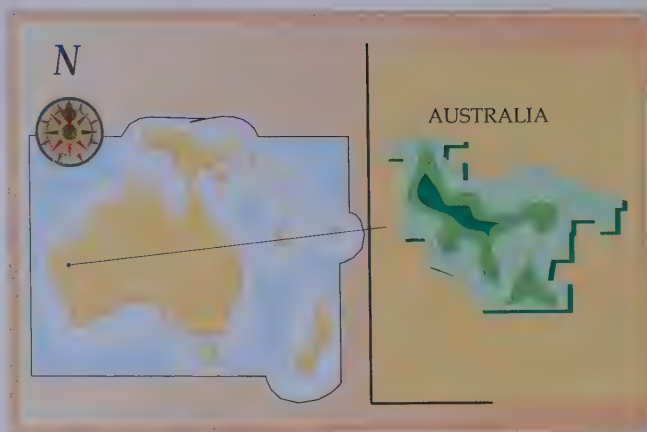
213 ARRIBA. Un ejemplar de *Macropus agilis* o canguro ágil, que cruza un espacio abierto con sus rápidos saltos, característicos de los muchos marsupiales australianos dotados de unas patas posteriores desproporcionadamente largas.







213 ABAJO. Una hembra de canguro ágil (*Macropus agilis*) con su pequeño, que ha salido de la bolsa marsupial para estirar las patas. Esta especie es fácilmente reconocible por las rayas blancas de las mejillas.



## PARQUE NACIONAL DE KARIJINI

Un mundo salvaje de quebradas y cañones, de hendiduras y acantilados, cascadas y espejos de agua: la abrupta cadena de los Montes Hamersley es una de las mayores atracciones de Pilbara, la región del oeste de Australia compuesta de rocas con la venerable edad de dos mil millones y medio de años. Estas rocas fósiles, ricas en hierro y sílice, forman ahora contrafuertes montañosos y una amplia altiplanicie de casi 1.000 metros de altura, pero antiguamente fueron el fondo de un mar: al emerger, el agua empezó su lenta obra de erosión. Los ríos excavaron surcos profundísimos que son ahora las extraordinarias gargantas, rojas por su riqueza en óxido de hierro, que caracterizan el actual paisaje de la zona. Los montes más altos de la cadena Hamersley son el Mehary, la mayor altura del oeste de Australia, que llega a los 1.250 metros, y el Bruce, un poco más bajo, meta de excursionistas a los que permite gozar de una espléndida vista de todo el altiplano. Descubierta en 1861 por exploradores occidentales, la zona es en la actualidad un parque nacional con 6.300 kilómetros cuadrados de extensión: su nombre es Karijini, como lo llaman los aborígenes banyjima, que viven allí desde hace 20.000 años. Han aprendido a convivir con este ambiente natural extremado, con largos periodos de sequía, ya que las precipitaciones son escasas y se concentran en el verano austral, en que las temperaturas suelen alcanzar los 40 °C. Al principio de la primavera, el parque y hasta los acantilados rocosos se recubren de un manto de flores silvestres amarillas, azules y púrpura que dan un nuevo color a los veteados tintes de los estratos de roca: ésta es la mejor época para visitarlo. En el ángulo sureste de la reserva hay un moderno centro para visitantes que dirigen los aborígenes y que ofrece una calurosísima acogida y valiosas informaciones sobre cómo pasar mejor el tiempo en el parque. Uno de los motivos por los que el Karijini es una de las reservas naturales más visitadas es que sus espectaculares escenarios son accesibles a cualquiera. Se puede aparcar el coche a pocos pasos de un punto panorámico para admi-

rar un cañón en toda su largura, con cascadas que forman a sus pies manantiales de agua verde esmeralda. Por ejemplo, se considera que desde el mirador de Oxers Lookout se disfruta una de las más bellas vistas de Australia. Aquí se unen cuatro gargantas del Karijini: Weano Gorge, Red Gorge, Hancock Gorge y Joffre Gorge. Esta última tiene una formidable pared curva que parece un inmenso anfiteatro, bien visible desde el mirador Joffre: después de una abundante lluvia, cuando una gran cascada salta desde una altura de 100 metros, es especialmente

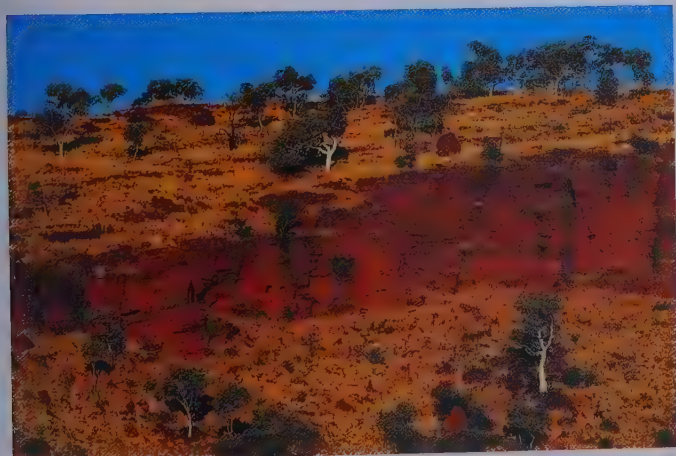




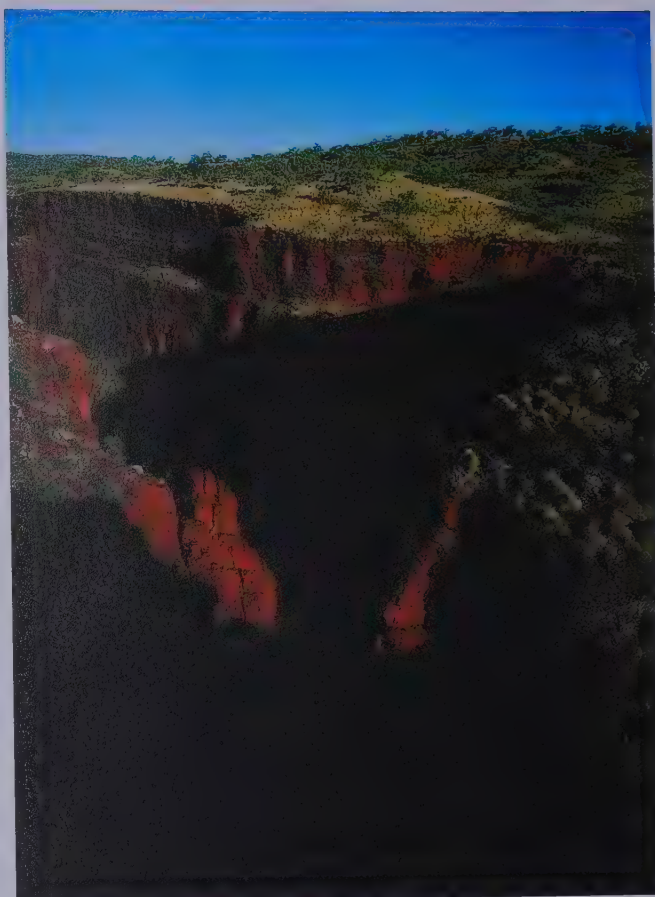




escenográfica. Pero las experiencias realmente inolvidables en el Karijini van unidas a la exploración de las profundidades de sus famosas gargantas. Algunas de estas excursiones pueden ser muy peligrosas y, por lo tanto, hay que estar en buena forma física y auxiliarse con un guía experto. Recorriendo el abruptísimo sendero se puede llegar en poco tiempo al fondo de la pintoresca garganta Weano, donde aparece un invitante espejo de agua bordeado de eucaliptus. La estrecha y accidentada garganta Hancock es la más asombrosa: descender por ella es como bajar al centro de la tierra. Después de un tramo equipado con una escalerita metálica, sigue el descenso, que se hace cada vez más temerario cuando, para seguir, hay que agarrarse fuertemente a los salientes de la pared de roca, que tiene reflejos nacarados. En el fondo del barranco está la recompensa: un clarísimo espejo de agua, que refleja todo el acantilado, puede refrescar la mente y el cuerpo. Pero las únicas maravillas del parque no son las gargantas. La superficie del altiplano ofrece muchos puntos interesantes para los apasionados por la naturaleza. Por todas partes están las siluetas sinuosas de los eucaliptus, símbolo del parque, que sobresalen del monte bajo de acacias y plantas de casia. Después de los aguaceros, las decenas de especies de *Ptilopus exaltatus* y los matorrales de gramíneas típicas de la región de Pilbara exhiben sus floraciones multicolores. Otro elemento que no falta en el paisaje son los termiteros gigantes, silencioso monumento a la capacidad para la ingeniería de esos arcaicos insectos sociales llamados termitas. Despiertan una gran curiosidad los numerosos montones de piedrecillas redondeadas que se elevan entre las matas de espino de la pradera: son las señales de la existencia del rarísimo «ratón de los montículos de guijarros occidentales». Este minúsculo marsupial vive sólo en Pilba-



ra y tiene un comportamiento extraordinario. Con un peso medio que no llega a 10 gramos, transporta infatigablemente docenas de piedrecitas que llegan a pesar hasta la mitad que él y las amontona con las patitas delanteras hasta construir un refugio, en cuyo interior se entrecruzan túneles de paso. Pueden hacer falta muchas generaciones para erigir uno de estos montones: su base, circular, puede llegar a alcanzar los 19 metros cuadrados. Pero, junto a las bellezas naturales, el Karijini lleva dentro también el testimonio de una experiencia trágica. En la punta septentrional se encuentra la ciudad fantasma de Wittenoom, habitada en los cincuenta por casi 2.000 personas que trabajaban en las minas de asbesto que hay en las rocas de la garganta de Wittenoom. El contacto con el mortífero mineral diezmoó en pocos años a los residentes y a otros trabajadores. El gobierno australiano ha saneado la zona, por lo que no hay que temer esta histórica parte del Karijini, que sigue siendo uno de los parques naturales más interesantes del oeste de Australia. (C.P.)

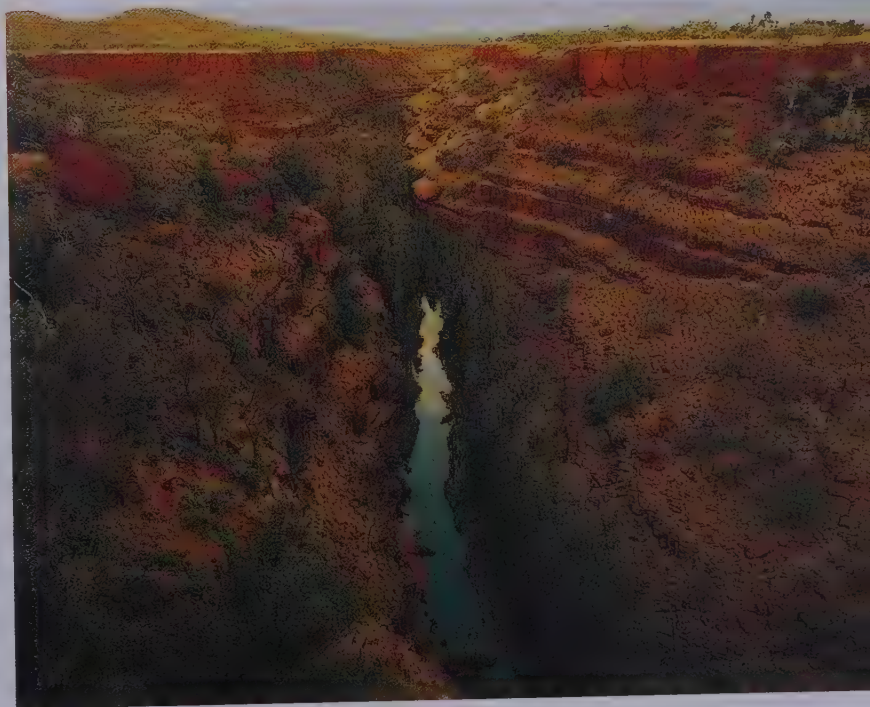


214. Una pareja de periquitos (*Melopsittacus undulatus*) coquetea sobre una rama. Estos pequeños y graciosos papagayos, conocidos en todo el mundo como animales de compañía, son abundantes en todo el territorio australiano.

215 ABAJO A LA IZQUIERDA. Una pared vertical del monte Bruce, donde los eucaliptus son los únicos árboles en un mundo de pequeños arbustos y espinos. Puede verse la estratificación rocosa en los puntos donde no arraiga la vegetación.

215 ARRIBA A LA DERECHA. La confluencia de las dos gargantas más profundas de la región de Pilbara, las de Hancock y Red, ofrece un panorama que no puede dejar de verse durante la visita al parque.

215 ABAJO A LA DERECHA. La imagen ofrece una perspectiva espectacular de la garganta de Dales, donde se ve bien la acción erosiva del río que discurre por el fondo de la garganta. Incluso las paredes más escarpadas están cubiertas de vegetación.

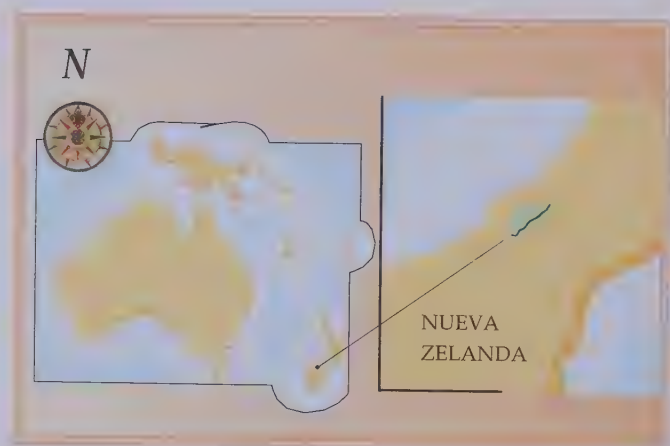




# PARQUE NACIONAL DEL MONTE COOK

Nueva Zelanda es un país famoso por sus parques nacionales. El del Monte Cook, situado en el corazón de la isla del Sur, es el más espectacular de todos. El formidable pico del mismo nombre se yergue, superándola, en el interior de la cordillera meridional. La formación de estas montañas se inició hace casi dos millones de años, cuando empezó la «prueba de fuerza» entre dos fortísimos rivales: la placa del Pacífico y la indio-australiana. El resultado fue la formación de una de las cordilleras montañosas más escenográficas del mundo, que caracteriza la isla del Sur de Nueva Zelanda. Pero los maoríes cuentan la historia de otra manera: en su lengua, el Monte Cook se llama *aoraki*, «que cala las nubes». Narra la leyenda de la canoa de Araiteuru, que se estrelló en las costas orientales de la isla del Sur, en la localidad de Matakaea, donde todavía hoy se pueden ver sus restos: los peñascos de Moeraki. Un grupo de supervivientes se aventuró hasta el interior de la isla; Auraki era un niño, transportado a la espalda por el jefe, su abuelo. Cuando los primeros rayos del alba se posaron sobre los naufragos, se convirtieron en piedras y Auraki, que era el más alto de todos, se convirtió en el que ahora se conoce como el Monte Cook. En cambio, el nombre de Cook se lo dio el capitán Stokes, desde su

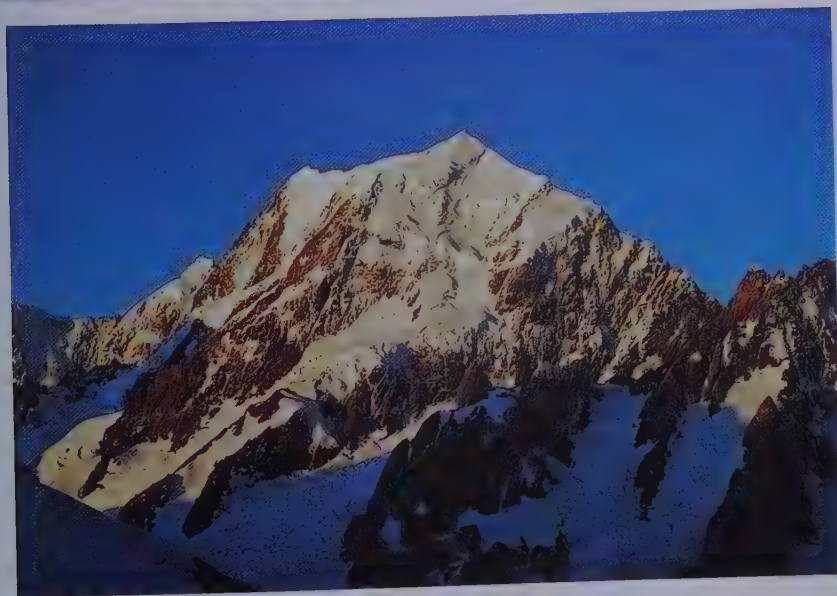
seguir alcanzarla. Así que, el primado hay que atribuírselo a tres neozelandeses: Tom Fyfe, Jack Clarke y George Graham, que llegaron a ella el día de Navidad de 1894. Otros muchos famosos escaladores, entre ellos sir Edmund Hillary, su hijo Peter y Graeme Dingle, han utilizado esta inconfundible cumbre que domina el parque como una torre, como una auténtico gimnasio de entrenamiento. La empresa resulta siempre bastante difícil y peligrosa. Ya han perdido la vida en sus laderas más de 140 alpinistas. El Monte Cook es la principal, pero no la única atracción de este parque nacional, que tiene una extensión de casi 700 kilómetros cuadrados y en la que un tercio de territorio está cubierto de nieves y hielos perennes. Entre las 22 cumbres que rebasan los 3.000 metros de altura y que destacan en el interior del parque, está en Monte Tasman, el segundo en altura, con 3.497 metros. Desde un lugar mítico –el Hotel Hermitage, el más famoso de toda Nueva Zelanda–, se disfruta de unas vistas fantásticas del monte Cook y de las demás montañas del parque. El edificio actual es la tercera versión, levantada tras el incendio que destruyó la anterior en 1957, que a su vez sustituía a la primerísima construcción, que se remontaba a 1884 y que fue sepultada por un alud en 1913. En aquellos tiempos, sólo se podía llegar al hotel después de varios días de camino desde la ciudad de Christchurch. Los glaciares tienen una gran importancia en el conjunto del parque. Hay cinco dignos de mención, pero el más peculiar de ellos es el magnífico de Tasman: con una anchura máxima que roza los 13 kilómetros y 27 kilómetros de largo, es uno de los glaciares más grandes del mundo, si se



barco de exploración –el *Acheron*–, en torno a 1850, en honor del explorador James Cook. Entre 1885 y 1887, el núcleo del parque se convirtió en una reserva, pero hasta 1953 no se le dio el carácter de parque nacional y, en 1987 y junto con el Parque Nacional de Westland, entró a formar parte de la lista de parques considerados Patrimonio de la Humanidad. De las 27 montañas neozelandesas que superan los 3.000 metros, 22 se encuentran en este parque; entre éstas, naturalmente, el monte Cook, que con sus 3.764 metros, es el pico más alto no sólo de Nueva Zelanda sino de toda Oceanía. Esta medida la estableció, en 1881, G. J. Roberts y así quedó hasta 1991, cuando se desprendió de la cumbre oriental una gigantesca avalancha de 10 millones de metros cúbicos de nieve, lo que redujo la altura de la montaña a los 3.754 metros. El Monte Cook ocupa un puesto importante en la historia del alpinismo: el primer intento de escalar la cumbre lo emprendió el reverendo irlandés W. S. Green, que subió con dos guías suizos, pero se quedó a 200 metros de la cumbre, sin con-





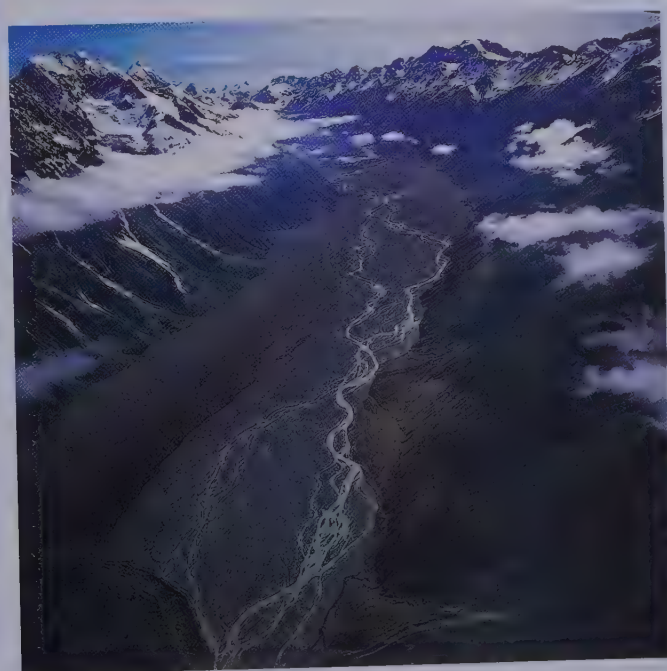


216 ABAJO. Las poblaciones de tar (Hemitragus jemlahicus), unos bóvidos procedentes de las regiones himalayas, son muy abundantes en la cordillera meridional. Se introdujeron en Nueva Zelanda ya hace tiempo y se han adaptado espléndidamente.

216-217. Sólo sobrevolándolos se puede apreciar plenamente lo imponente de los glaciares de las cordilleras meridionales de Nueva Zelanda. Al fondo, se puede reconocer la cumbre del Monte Cook, mientras que los de delante son otros glaciares del Parque Nacional de Westland.

217 ABAJO A LA IZQUIERDA. En un espléndido día de invierno, la cumbre del Monte Cook, «la montaña que cala las nubes», traiciona su nombre, recortándose contra un cielo límpido.

217 ABAJO A LA DERECHA. El amplio valle excavado por el glaciar de Tasman, en el Parque Nacional del Monte Cook, está recorrido en su última parte por el río Tasman, cuyo curso serpenteante se aprecia en esta fotografía.











218. Dos jóvenes kea (*Nester potabilis*) jugando. Este extraño papagayo de montaña usa su largo pico para buscar insectos en la tierra.

219 ARRIBA A LA DERECHA. Una vista aérea próxima a la cumbre del Monte Cook y del glaciar Pascuan.

219 ARRIBA A LA IZQUIERDA. El color mimético del kea cuando está parado se transforma cuando el papagayo abre las alas y deja ver la parte inferior de color rojizo.



excluyen las regiones polares. En su parte más alta, el glaciar de Tasman es una espléndida e imponente llanura blanca de cuya vista se puede disfrutar sobrevolando la zona, que en su parte más baja tiene un aspecto abrupto y temible. Los glaciares de Nueva Zelanda, como en el resto del mundo, están en fase de retirada. Pero el de Tasman tiene una particularidad: sus últimos kilómetros son casi de llanura y por lo tanto, en los últimos años, se ha contraído en sentido vertical y no horizontal. Durante el proceso de derretido, las rocas, piedras y cantos se quedan en la pendiente y en la concavidad del valle, sin que avancen, mientras que se derrite el hielo en torno a ellos. Por lo tanto, el glaciar se llena, en su zona de ablación, de detritus que frenan la propia disolución del hielo y hacen que el ambiente aparezca tétrico y desolado. El ruido ininterrumpido de piedras inestables que ruedan hacia abajo da un sentido de precariedad a todo el paisaje. A pesar de la disolución en curso, el hielo presenta en algunos puntos un espesor superior a los 600 m. Dada su altura media, el Parque Nacional del Monte Cook tiene inviernos especialmente rigurosos, pero, a partir de la primavera, a veces tardía, ofrece un clima más suave. Durante el verano austral, entre diciembre y enero, las temperaturas en el valle pueden rozar los 30 °C. La humedad, aunque menos intensa que en la vertiente occidental de la cordillera, es siempre altísima. Las precipitaciones, de lluvia en el valle y casi exclusivamente de nieve en las cumbres, alcanzan niveles importantes. En este ambiente remoto y aparentemente hostil para la vida, prosperan, a pesar de todo, una fauna y flora únicas. Cuando llega la primavera, las quebradas, despeñaderos y pendientes de las montañas se cubren de matas de hierba salpicados de una miríada de flores, principalmente margaritas y ranúnculos. Entre éstos, sobresale el blanco lirio del Monte Cook (*Ranunculus lyallii*), una especie autóctona que es el ranúnculo más grande del mundo y crece abundante en toda la región. Arbustos y pequeños bosque de haya plateada meridional –un árbol enano que soporta bien el clima de estas comarcas– interrumpen las extensiones herbáceas. El tapiz de musgos y líquenes que recubre todo es el índice inequívoco del alto grado de humedad. Viven en el parque, bien adaptadas, por lo menos 40 especies de pájaros distintas. El único que vive permanentemente a alta cota es el minúsculo chorlito de las rocas, que consigue superar los crudísimos inviernos cerca de los picos más elevados. A grandes alturas se ven volando halcones y gaviotas de dorso negro. En el lecho del río Tasman, adyacente al parque, anida la cigüeña negra. Pero el pájaro más peculiar e interesante de este territorio es, desde luego, un representante de la familia de los papagayos: el kea o loro verde de Nueva Zelanda. A este pájaro se le suele asociar con zonas tropicales, pero aquí nos encontramos frente a una excepción: el kea es un papagayo amante de la alta montaña y, por lo tanto,

del frío, del viento y del hielo. Juguetón por naturaleza y extremadamente sociable, el kea encuentra motivo para jugar hasta en una tormenta de nieve. El plumaje de este papagayo no es de colores vivos como el de sus parientes del bosque sino más bien de un color verde grisáceo, por lo tanto, bastante mimético cuando se posa sobre las piedras. Pero la parte interior del ala es rosada y constituye su signo de identidad cuando abre las alas. Tiene un vuelo muy potente. Aprovecha en el aire los fuertes vientos gélidos y lanza su reclamo ronco, que suena como «ke-a», del que deriva el nombre de kea como se le llama. Este ave es tan característica de las montañas meridionales de Nueva Zelanda que, sin oír sus ecos continuos, los valles no serían lo mismo. Pero, desgraciadamente, el kea no ha tenido buena prensa en el pasado, porque se le consideraba autor de la muerte de ovejas. Por este motivo, se le ha perseguido durante mucho tiempo, envenenándolo o matándolo a tiros. Es muy probable que, por el contrario, se acercase a las carroñas para arrancar trozos de carne con su pico cortante, para enriquecer con proteínas su dieta que, por otra parte, es vegetariana. Es un animal bastante confiado y curioso: hay muchos investigadores que se han tropezado con verdaderas bandadas de estas aves y lo han pagado encontrándose sus instalaciones de tiendas y sacos de dormir tenaz y minuciosamente deshechos. Otro animal numeroso en el parque y, por lo tanto, fácilmente visible, es el tar, una cabra montés de origen himalayano, introducida en este ambiente hace tiempo y que se ha adaptado muy bien. El tar tiene grandes aptitudes para trepar y también se desenvuelve bien en terrenos poco firmes y que se desmoronan. Le acompañan en el interior del parque el ciervo rojo, que prefiere las cotas bajas: es un tipo de gamuza que comparte con el tar las pendientes más abruptas. En la isla del Sur y en toda Nueva Zelanda, antes de la llegada del hombre, no había mamíferos indígenas, salvo algunas especies de murciélago, así que los mamíferos que viven en el parque no son nativos, a diferencia de las aves y de los invertebrados. Una forma de apreciar las bellezas geológicas del parque nacional es sobrevolarlo en avioneta o en helicóptero, una emocionante experiencia que, sin embargo, no permite el contacto directo con sus habitantes. (C.P.)





# PARQUE NACIONAL DE LOS VOLCANES DE HAWAI

**B**ienvenidos al Parque Nacional de los Volcanes de las islas Hawai. «¡Aloha!» Según la leyenda, aquí vive Pele, la fascinante diosa hawaiana del fuego, representada con larguísima cabellera, negra como la lava. La primera morada de Pele fue Niihau, una de las islas menores de la zona occidental del archipiélago; de aquí la echó su hermana, la diosa del mar, persiguiéndola después isla tras isla y destruyendo todos sus refu-

gios. Al fin llegó a la isla más grande y más joven del archipiélago y se estableció en el cráter del volcán Kilauea, del que todavía es la dueña. El Parque Nacional de los Volcanes se fundó en 1916, convirtiéndose así en el duodécimo parque nacional de Estados Unidos de América. Se creó para poner de relieve los fenómenos volcánicos que únicamente existen en esta región; pero también su flora y su fauna y los interesantes testimonios de la antigua historia del pueblo hawaiano. Son muy distintos los escenarios del parque que se van presentando a nuestros ojos según vamos visitándolo: en efecto, va desde las playas tropicales de la costa hasta la cima del Mauna Loa, de clima subártico. Se encuentran zonas enteras de selva ecuatorial, llena de helechos arbóreos y cortada por grandes cicatrices negras, residuo de las erupciones de lava, sobre las que vuelve a crecer, tímidamente, una nueva flora. De todas formas, la fascinación de este lugar está unida a la presencia de los volcanes. Se ven por todas partes conos de cenizas, montañas de piedra pómez, rocas humeantes, ríos de lava solidificados del tipo *ha-ha*, de superficie muy accidentada o *pahoehoe*, de tipo cuerda. Se puede pasear por el fondo del cráter del volcán Kilauea, con largos senderos de nombres dramáticos, como el «Trail Devastation», donde se recortan sobre un fondo negro esqueletos grises de *ohia*, el árbol más típico de la isla. Se pueden admirar, al ocaso, los efectos inolvidables del encuentro de un torrente incandescente con las frías aguas del Pacífico. Son experiencias muy interesantes, que parecen hacernos retroceder en el tiempo, cuando la naturaleza dominaba por completo el mundo. Los propios volcanes son una celebración del origen de la Tierra, la prueba de que sus fuerzas primordiales funcionan todavía. Lo





220 ARRIBA. El contacto de la lava con el agua fría del océano hace que se levanten nubes de vapor altísimas en un frente de varios kilómetros, a lo largo de la costa meridional de la Big Island.

220 ABAJO. Vista aérea del cráter del Pu'u o'o, en la cumbre de un cono volcánico de 250 metros. Sus últimas erupciones se remontan a la década de los noventa, cuando hizo que la superficie de la isla aumentara en 340 acres (unas 138 hectáreas).

220-221. Una fase de intensa actividad volcánica en las vertientes del Kilauea, Big Island: el río incandescente fluye inexorable a lo largo de las pendientes del volcán, dibujando un escenario muy espectacular.

221 ABAJO. Después de haber estado al borde de su completa extinción en los últimos decenios, un centenar de ocas nene (Nesochen sandvicensis), símbolo del estado de Hawai, sobrevive hoy en el Parque Nacional de los Volcanes.



que hace peculiar a este parque es precisamente la posibilidad concreta de asistir a una erupción volcánica, más o menos espectacular, pero siempre emocionante: el parque natural de las islas Hawai es uno de los poquísimos lugares del mundo donde se puede observar este extraordinario fenómeno natural a corta distancia y con un riesgo mínimo. Porque, al contrario que los volcanes continentales de tipo explosivo, las erupciones más fluidas y menos gaseosas de los volcanes hawaianos normalmente «de escudo», casi nunca son violentas. Producen sorprendentes fuentes de una altura que alcanza los 500 metros y rápidos ríos de lava, que añaden nuevos estratos a la negra roca ya existente, confiriendo al paisaje un extraño aspecto. Los volcanes son prodigiosos «constructores»: todo el archipiélago hawaiano, que pertenece a una auténtica cadena de cumbres volcánicas submarinas de 2.400 kilómetros de largo, es su demostración. Pero, mientras que las islas occidentales no pre-





## ISLAS DE FUEGO

sentan desde hace tiempo ninguna actividad volcánica y están sometidas a la acción de la erosión, la Big Island (o Hawai), la más oriental y la más joven de las islas, sigue creciendo y su paisaje evoluciona continuamente: carreteras cortadas para siempre, poblados enteros desaparecidos bajo miles de metros cúbicos de lava y un perfil de la costa, siempre cambiante. El Kilauea y el Mauna Loa, colosos de estas islas y los dos volcanes más activos del mundo, se encuentran precisamente en el interior del parque natural. El Kilauea tiene casi 100.000 años; por lo tanto, geológicamente es un recién nacido. El otro gran volcán «en escudo», el Mauna Loa, que se yergue al oeste del Kilauea, es mucho más antiguo: tal vez tenga medio millón de años. Ade-



222 A LA IZQUIERDA. Una densa nube de humo y un fragor ensordecedor acompañan a la espectacular llamarada que se produce en el momento en que la lava llega al mar.



222 A LA DERECHA. Fragmentos de roca fundida se proyectan a gran altura, tras el encuentro entre el agua y el fuego, el Pacífico y la lava del Kilauea.

más es la montaña más alta del mundo si se mide desde la base, que está en el fondo del mar, desde donde se yergue hasta casi 9.000 metros, emergiendo más de 5.000 de la superficie. Sin embargo, cómodamente sentados en un coche, se puede llegar a la cumbre de uno de estos gigantes y uno apenas cree que esté sobre un volcán. En lugar de la clásica cumbre cónica y en punta, su cima es un «plateau» que desciende suavemente por los lados, dando al conjunto de la montaña el aspecto del escudo de un guerrero, rodeando una enorme depresión de paredes empinadas, llamada caldera. La caldera del Kilauea, con un diámetro de 4 kilómetros y un sendero que puede recorrerse a pie, es el resultado de una serie de repentinos derrumbamientos de la cumbre de la montaña, seguidos por siglos de nuevos estratos. Cada vez que hay una erupción submarina, remueve un gran volumen de roca fundida por debajo de la cumbre del Kilauea, que suele hundirse bajo su propio peso. En 1790 tuvo lugar el último episodio importante de hundimiento, acompañado de una insólita erupción explosiva que mató a un grupo de desafortunados soldados hawaianos que iban a combatir contra el jefe indígena Kamehameha. Para los habitantes de la isla, se trató de una clara prueba de que la diosa Pele se había aliado con Kamehameha el Grande, que se convirtió en jefe absoluto de la Big Island y, en los años siguientes, consiguió reunir bajo su dominio también a las demás islas. Los soldados murieron asfixiados por una rara nube de gases tóxicos. La ducha de cenizas y fango hirviente se solidificó alrededor de ellos, dejando un molde permanente con sus huellas, que se pueden ver todavía hoy. Pero los volcanes no son el único





222-223. De las numerosas bocas que se abren en las laderas del Kilauea salen auténticas cascadas de lava, desahogando así la furia eruptiva del volcán.

223 ABAJO. Hacia el final de su recorrido, el río de lava se va enfriando y se hace tan denso, que va frenando y empieza a solidificarse en forma de pahoe-hoe o «lava de cuerda».





atractivo de este parque. Las islas Hawai, situadas en medio del Pacífico, son el lugar más aislado del planeta, a una distancia de 5.000 kilómetros de las masas continentales: esto ha sido en el pasado un verdadero desafío para el asentamiento de formas vivas. En los millones de años que han visto surgir poco a poco de la superficie del océano las desnudas cumbres volcánicas, han llegado a ellas centenares de especies de plantas y animales, cruzando con suerte el Pacífico. Pero sólo algunas han podido colonizarlas y sus descendientes han originado casi 9.000 especies animales y vegetales, de características únicas en el mundo: un auténtico vivero de diversidad y un laboratorio para los estudiosos de la evolución. Desgraciadamente, las islas Hawai, que antiguamente eran elogiadas como las «islas de la evolución», corren el peligro de hacerse famosas como las «islas de la extinción». De hecho, más del 25 por ciento de las especies en peligro de extinción de Estados Unidos de América son hawaianas y, de las 2.400 especies autóctonas que quedan, la mitad están en la lista roja. La introducción de especies extrañas por parte del hombre ha cambiado inexorablemente las condiciones que habían permitido su originaria biodiversidad. A pesar de todo, el Parque Nacional de los Volcanes de Hawai es hoy el refugio de plantas y animales autóctonos o, mejor dicho, de lo que queda de la inmensa variedad perdida para siempre y sigue siendo una zona importante para la recuperación de algu-



224 A LA IZQUIERDA. Con un cielo negro como fondo, una gran bola de lava hace explosión al chocar con el agua fría, dando lugar a un espectáculo pirotécnico no programado.

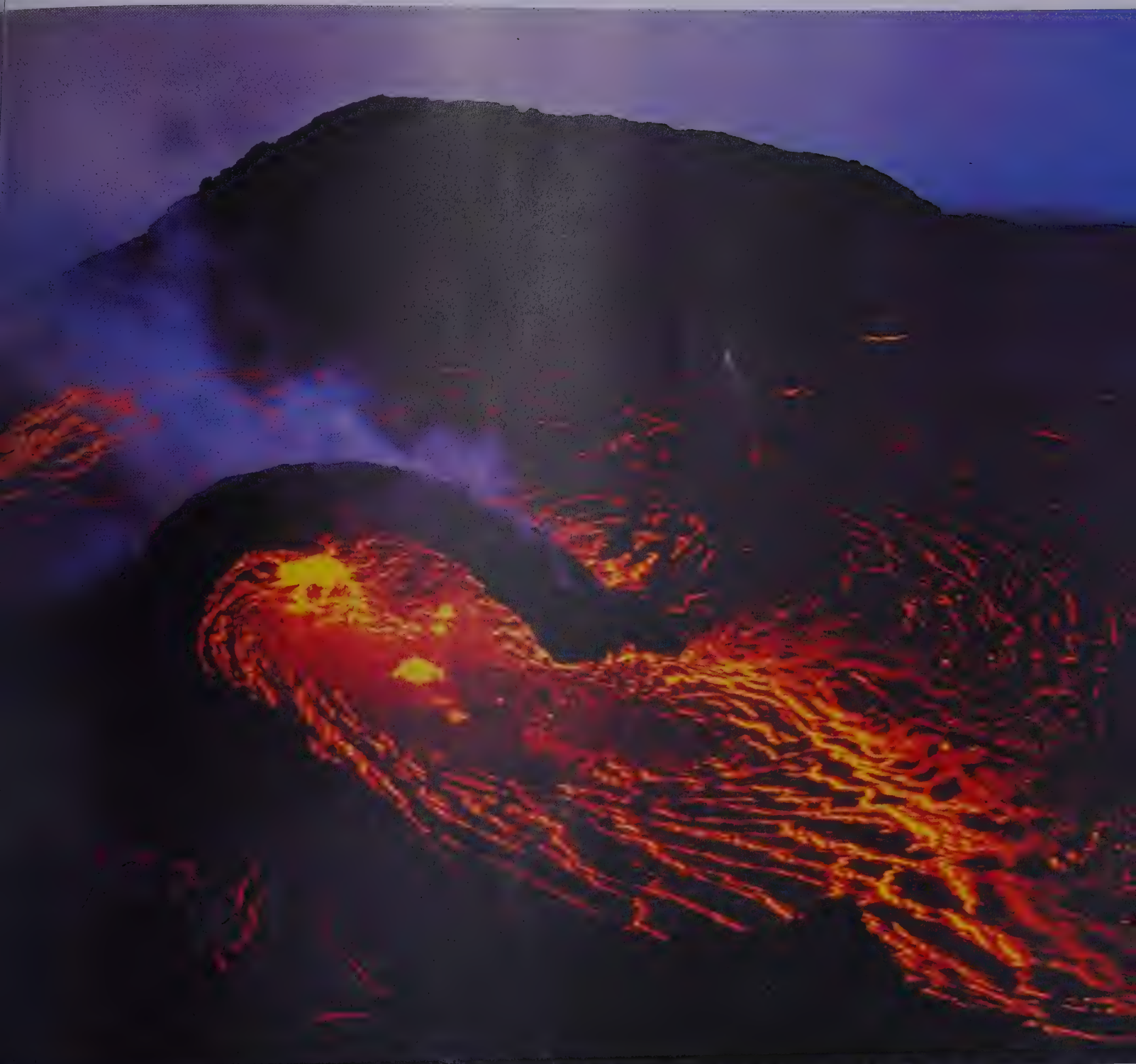
224 A LA DERECHA. Como en el enorme y ruidoso taller de un herrero, el volcán arroja a gran altura y con fuerza, montones de piedras incandescentes.



224-225. Sólo una vista aérea puede dar idea de la grandiosidad de esta pacífica erupción del volcán Kilauea, todavía más atrayente por la hora nocturna, cuando los colores de la lava son particularmente vivos.

225 ABAJO. Un manantial de lava, de 500 metros de altura, procedente del infatigable Kilauea, ilumina con sus cálidos colores la noche hawaiana del Parque Nacional de los Volcanes.





nas especies seriamente amenazadas. La población de jabalíes y mangostas, algunos de los mamíferos más perjudiciales introducidos por los occidentales, se mantiene controlada para impedir que las selvas de *hapu'u*, un interesante helecho arbóreo hawaiano, resulten perjudicadas y con ellas el hábitat de una vasta serie de pájaros y de invertebrados. También el ave emblemático del estado de Hawai, la oca hawaiana o *nene*, se ha librado de la extinción por los programas especiales de protección activados aquí, aunque sigue estando en la lista de las especies en peligro. La propia naturaleza ha actuado en algunas zonas como una barrera que no pueden traspasar las especies extrañas: la localidad de Kipuka Puauolu es un santuario para las plantas y animales hawaianos, un oasis de casi 100 hectáreas de selva nativa, salvada por la diosa Pele hace 400 años y rodeada de un mar de roca lávica. El mayor árbol de esta selva es el koa, sobre cuyo tronco húmedo crecen los helechos. Sus ramas dan refugio a tres especies de pájaros de pico curvo, cuyos nombres en hawaiano suenan como *amakihiki*, *apapane* e *itiwi*. Los amantes de la naturaleza tienen la esperanza de poder seguir viendo a estas criaturas y usando unas palabras tan musicales para definir las. (C.P.)



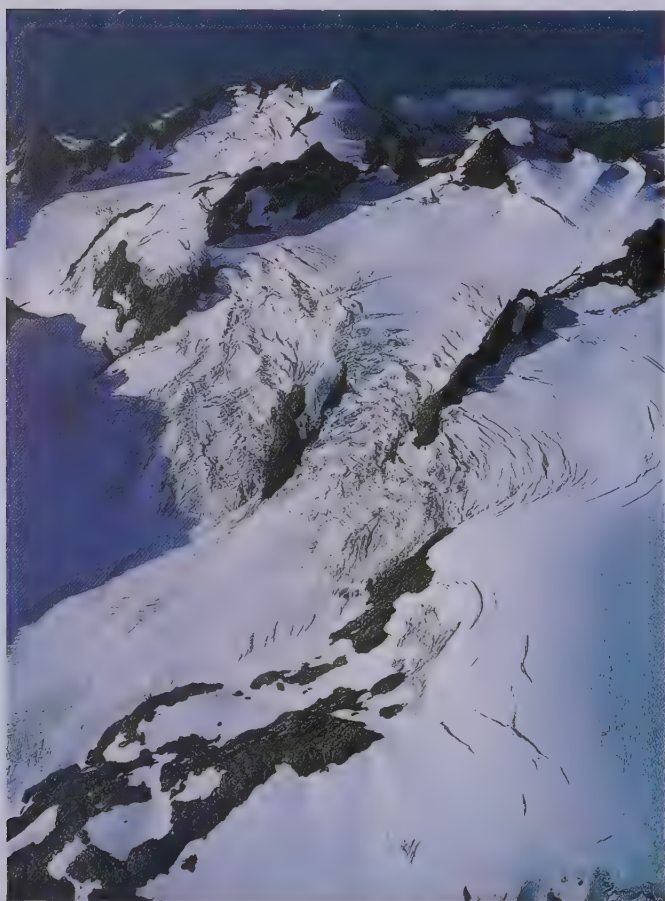




# AMÉRICA DEL NORTE

## INTRODUCCIÓN

Dos océanos, el Atlántico y el Pacífico, la aislan del resto del mundo y sólo una estrecha franja de tierra la une con América del Sur. Comprende Canadá, Estados Unidos de América y México y constituye realmente un mundo por derecho propio. Una increíble variedad de climas y ambientes se alterna aquí, haciéndola extremadamente multiforme, tanto desde el punto de vista natural como histórico-cultural. En su límite septentrional, más allá del paralelo 70°, el Gran Norte está ceñido por un laberinto de gélidas islas inhóspitas. La tundra, poblada de marabús y de bueyes almizcleros, da su carácter al norte de Alaska, a las tierras canadienses de alrededor de las bahías de Baffin y de Hudson y al mar de Beaufort, donde el sol está por debajo del horizonte durante cinco meses al año. Yendo más hacia el sur, se encuentran los infinitos bosques boreales de coníferas, que suministran madera noble. Éste es el reino indiscutido de osos, lobos, alces, ciervos y castores. En latitudes inferiores dominan los bosques de hoja grande, con gran abundancia de arces y encinas. Al este de los primeros contrafuertes de las Montañas Rocosas están las ilimitadas praderas, patria de los bisontes y antílopes que caracterizan el paisaje. Las regiones







226 IZQUIERDA. En el Parque Nacional de Olympic, próximo a Seattle, se extiende un manto immaculado de enormes glaciares: un ejemplo más de la variedad de paisajes de América del Norte.

226-227. El Parque Nacional de Banff, en Canadá, es muy rico en aguas: de las termas a las gélidas, nacidas en los glaciares hasta las tumultuosas de torrentes y cascadas, pasando por las serenas de los lagos, como el Moraine.

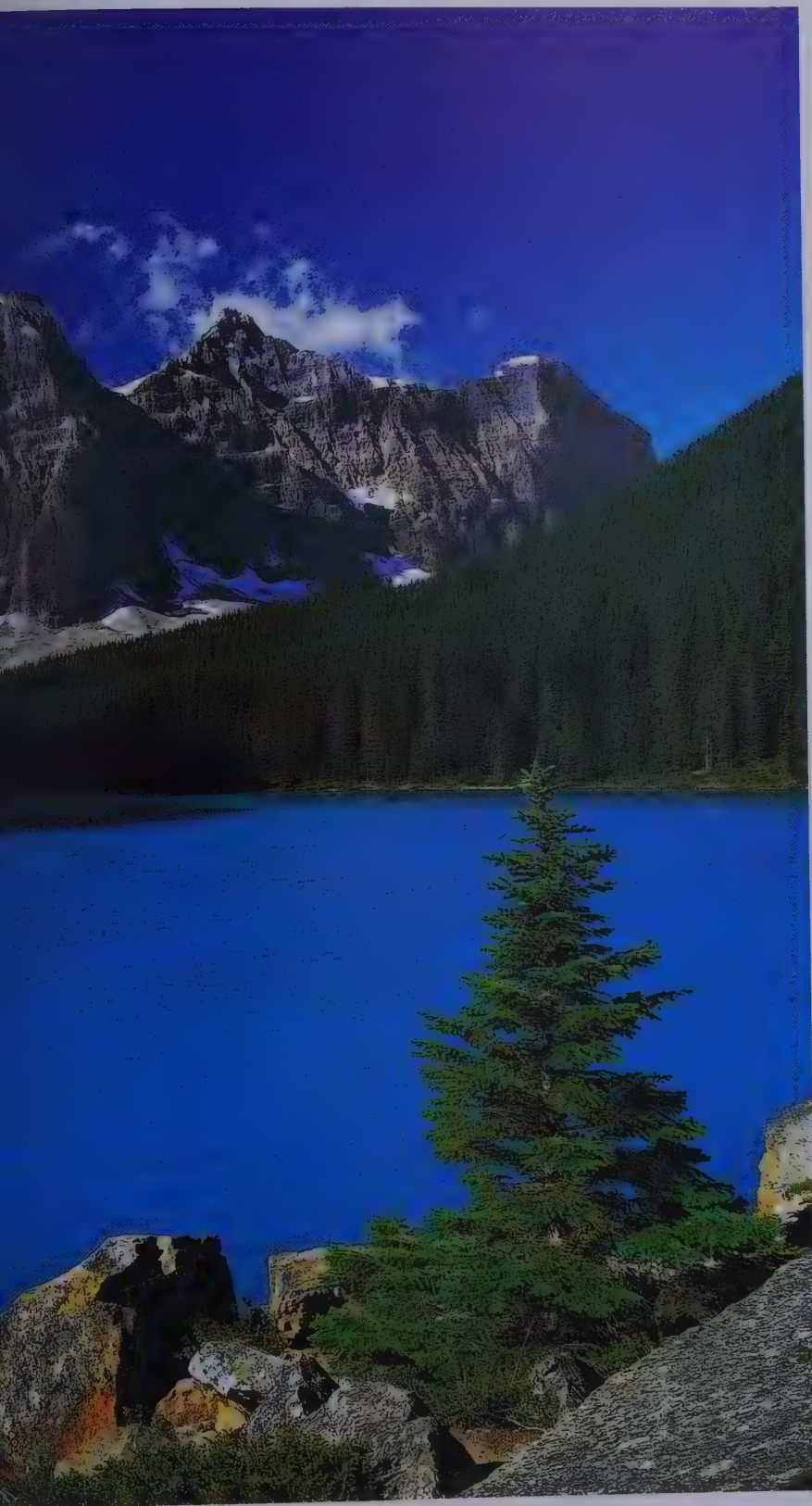


227 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Este alce macho está en plena época de celo. La enorme cornamenta que exhibe, lo hará irresistible.

Norte: aquí todo es grande y majestuoso; la mirada se extiende por inmensos horizontes, que nos dan la verdadera medida del hombre.

227 ARRIBA A LA DERECHA. Una vista aérea del Parque Nacional de los Glaciares ofrece la primera impresión que recibe el visitante de América del

227 ABAJO. Sobre las altas montañas del norte quien domina el territorio es el glaciar, como en esta imagen del Parque Nacional de los Glaciares.



del suroeste de Estados Unidos están sometidas a la influencia tropical de los vientos cálidos y húmedos que suben del golfo de México. En la costa del Pacífico, California es como un oasis de clima mediterráneo, pero, yendo más hacia el este, donde no llega la influencia del mar, la franja subtropical se presenta con su aspecto más característico y continúa hasta el corazón de México. En el continente norteamericano, las aguas interiores tienen una gran importancia. Se calcula que hay más de 250.000 lagos en el Canadá. En el límite entre Canadá y Estados Unidos se encuentra el sistema de los Grandes Lagos, el mayor del mundo: cinco enormes cuencas (Superior, Michigan, Huron, Erie y Ontario) unidas entre ellas por el río San Lorenzo y por una densa red de canales, en parte artificiales. En Estados Unidos, al pie de las





228-229. El Parque Nacional de Saguaro se extiende por el desierto de Sonora. Tiene la mayor concentración de cactus gigantes (hasta de 18 metros de altura), llamados precisamente «saguaro» (*Carnegiea gigantea*).

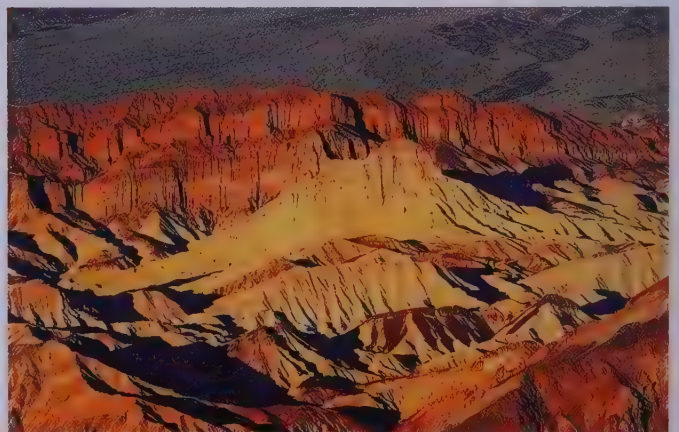
228 ABAJO A LA IZQUIERDA. Unos ejemplares dispersos de «cactus de tubo de órgano» (*Stenocereus thurberi*). En primer plano, un grupo de *Opuntia bigelovii*, otro cactus espinoso.

228 ABAJO A LA DERECHA. El Parque Nacional de Death Valley o Valle de la Muerte, California, en una fotografía aérea, a pesar de su nombre lúgubre y su clima tórrido, atrae a cientos de miles de turistas al año.

geográficamente. Muy adaptable, vive tanto en los desiertos como en alta montaña o en regiones pantanosas.

230-231. Un grizzly (*Ursus arctos*) de Alaska coge al vuelo un salmón que está remontando las aguas del río. Los osos suelen venir desde muy lejos, para disfrutar de esta abundancia estacional.

229. El puma (*Felis concolor*), también conocido como «león de montaña», es el felino americano más repartido





Montañas Rocosas y sobre una altiplanicie a 1.285 metros de altitud, se extiende el Gran Lago Salado, con un 10 por ciento de salinidad. En las llanuras centrales, los grandes ríos forman una amplia red navegable. El Mississippi es el segundo gran río del mundo por su longitud, después del Nilo. Nacido en la vertiente oriental de las Montañas Rocosas, después de su confluencia con el Missouri se vuelve navegable y desemboca en el golfo de México con un delta todavía salvaje, que constituye un ecosistema húmedo muy importante desde el punto de vista natural. En el oeste, por el contrario, los ríos discurren por suelo árido y tienen el papel de «constructores de cañones», dando al terreno un aire inconfundible. Al estar, en general, poco poblado el continente americano, el mosaico de ambientes naturales

mentos naturales e históricos, la flora y la fauna que hay en ellos y para mantener intacto su disfrute a las generaciones futuras». Hoy, el Sistema Nacional de Parques de Estados Unidos es un organismo eficaz. No sólo es magnífica su organización, sino que es admirable el método casi didáctico con que se dirigen al público en el centro de visitantes de cada parque, instruyéndole cuidadosamente para que pueda disfrutar mejor de su tiempo y se reduzca al mínimo su impacto en el entorno. Por ello, se dan indicaciones para los distintos niveles de exploración del parque, para hacer que la visita de un turista perezoso sea tan buena como la de uno con afán de aventura. Muchos de los parques nacionales de Norteamérica han entrado, por derecho propio, en la lista de lugares declarados por la Unesco



incontaminados tiene mayor valor por su gran extensión respecto de las zonas habitadas. La riqueza de unos paisajes tan diferenciados, algunos de características únicas en el mundo (como el Gran Cañón o el Parque Nacional de las Secoyas, por no hablar de las montañas de Alaska o de los volcanes de las Hawai), ha hecho a las autoridades norteamericanas particularmente sensibles a las iniciativas destinadas a tutelar el ambiente, que precisamente aquí tienen su tradición más antigua: el primer parque nacional que se creó, en 1872, fue el de Yellowstone, en Wyoming. En 1916, el Congreso de Estados Unidos declaró oficialmente como objetivos fundamentales la creación de zonas protegidas en su territorio y dio autoridad al Servicio de Parques Nacionales para que «conservara el paisaje, los ele-

Patrimonio de la Humanidad. El Parque Internacional de la Paz Waterton Glacier es un ejemplo de ello, primera zona protegida del mundo que ha superado las fronteras nacionales, desde que, en 1932, el Parque Nacional de los Lagos Waterton de Alberta (Canadá) se unió al de los glaciares de Montana (EE.UU.). Algunos parques tienen importancia histórica y cultural, además de natural, como la Mesa Verde. Con este nombre español se define una altiplanicie cubierta de bosques, en el límite entre Colorado y Nuevo México, recortado en un cañón que esconde entre sus quebradas un complejo de antiguas viviendas de la tribu de los anasazi. Es uno de los testimonios más importantes de la presencia del hombre en este continente, uno de los últimos en ser poblados por el hombre. (C.P.)

---

## INTRODUCCIÓN











# PARQUE NACIONAL DE DENALI

Quizá no se vea nunca durante la estancia en el Parque Nacional de Denali, pero, entre las nubes color plomo... ¡allí está! El gigante de Denali es el monte McKinley que, con sus 6.194 metros, es la cumbre más alta de América del Norte. Cubierto hasta más de la mitad por un manto perenne de hielo de decenas de metros de espesor, reina en silencioso aislamiento sobre un territorio lleno de excepcionales contrastes. Pocas zonas del mundo hacen que el visitante se sienta tan pequeño y frágil frente a la majestad de la naturaleza y la precariedad de la supervivencia en este ambiente hostil. Al mismo tiempo, puede darle la medida del infinito, con un cielo cristalino cubriendo la extensión de las llanuras ilimitadas y las cumbres cubiertas de nubes,



donde es fácil imaginar la presencia de Dios y sentirnos como parte de Él. Estamos también en el corazón de Alaska, un territorio montañoso que se originó hace 65 millones de años por la colisión de dos placas tectónicas relacionadas con la falla de Denali, la más importante fractura de la corteza terrestre del norte de América, que se extiende por más de 2.000 kilómetros desde los límites del Yukon hasta el oeste, en la península de las Aleutianas. La zona es muy activa desde el punto de vista geológico. Hay volcanes activos y son frecuentes los terremotos de intensi-



dad moderada. La cadena montañosa de la que forma parte el McKinley -la cordillera de Alaska- sigue creciendo poco a poco en altura. El parque debe también a la falla de Denali la belleza de sus contrastes: picos multicolores y abruptas montañas graníticas, amplias llanuras e imponentes macizos (con muchas cumbres que superan los 4.000 metros), sometidos a la continua erosión hecha por los glaciares que bajan desde la cordillera de Alaska, donde las rígidas temperaturas impiden que se licúen. De los glaciares nacen numerosos ríos que discurren hasta el fondo del valle, donde el clima es más suave y la tundra típica de las pendientes montañosas deja el sitio a la selva perenne boreal, que tiene el nombre ruso de «taiga», llena de abetos pero también de alerces, abedules, alisos y álamos. En realidad, los ríos son tan jóvenes y tan ricos en detritus en suspensión (la llamada «harina de roca»), que discurren por sus extensos valles trazando recorridos que pueden variar de un día a otro, renovando un paisaje que, de otra forma, sería inmutable. También los fuertes contrastes son el rasgo de los seres vivos del interior del parque: es paradójico observar que algunos de los animales más grandes del planeta, como el majestuoso alce norteamericano, pueden sobrevivir en estas regiones gracias a vegetales de tamaño verdaderamente reducido. La flora de la tundra está compuesta en gran parte por plantas enanas, las únicas capaces de sobrevivir a los rigores del invierno y al viento que, durante las frecuentes tempestades, puede llegar a los 240 kilómetros por hora. Además, el terreno de la tundra está permanentemente helado en profundidad y el deshielo del verano afecta sólo a algunos centímetros de la superficie. Este exiguo recurso es el que permite crecer a las plantas pequeñas, pero tenaces, verdaderas pioneras en este territorio salvaje. No es casualidad que Alaska haya elegido al tímido «nomeolvides» como la flor para simbolizar al Estado. Estas flores son las que dan al parque su más asombrosa transformación: de la tierra de las nieves sin fin del invierno, a un caleidoscopio de colores en el cortísimo verano ártico, durante el cual la noche no dura más de cuatro o cinco horas. Blancos pena-





232 ARRIBA IZQUIERDA. Un macho de caribú o reno americano se prepara para la estación reproductiva, en la que tendrá que luchar para conquistar un harén femenino. La cornamenta palmeada de la que tan orgulloso se siente caerá antes del invierno.

23 ABAJO A LA IZQUIERDA. Desconfiado y huidizo, un castor mordisquea una rama de sauce. Las presas construidas por estos hábiles ingenieros forman unos microhábitats valiosísimos para otras muchas especies.

232-233. Es raro poder admirar en toda su integridad el macizo del McKinley, porque suele estar oculto por una densa capa de nubes.

233 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un inmenso glaciar del que sólo las cumbres más altas consiguen sobresalir, nos recuerda los remotos

tiempos de las glaciaciones y nos hace percibir la precariedad de la vida en este ambiente hostil.

233 ABAJO A LA DERECHA. Un numeroso rebaño de ovejas de Dall se prepara para afrontar los rigores del invierno, cuando sólo musgos y líquenes constituirán su principal fuente de alimentación.





chos de erióforos o plantas de lino, matas de carrizos coriáceos, almohadillas de florecillas que, con sus vivísimos colores, atraen a los pocos insectos que viven en este clima hostil, asombran por su belleza sencilla, aunque eso no debe hacer que olvidemos su inmensa importancia ecológica. Esta serie de musgos, líquenes, hongos, arbustos y plantas de flores capaces de completar su propio ciclo vital en un par de meses, sostiene una cadena alimentaria que culmina en los grandes mamíferos típicos de la



tundra y de la taiga, como la oveja de Dall, el caribú, el alce, el oso pardo y el lobo. El Denali alberga unas 37 especies de mamíferos (entre los pequeños, podemos recordar al pequeño y versátil leming) y 156 especies de pájaros, sedentarios y migradores.

Pero la existencia del parque se debe a la especie más grande. La decisión de crear en esta remota región una reserva natural se debió, sobre todo, a la voluntad de tutelar las poblaciones de grandes mamíferos subárticos, amenazados por la caza intensiva originada por la colonización del hombre. El «padre» del parque de Denali es Charles Sheldon: cazador, naturalista y conservacionista, que llevó a cabo una serie de exploraciones en la zona del monte McKinley, en 1906 y 1907, encaminadas sobre todo a determinar los límites de una zona de tutela y repoblación de las grandes especies salvajes. Cuando volvió al este, en 1908, Sheldon emprendió una campaña para crear un parque nacional: sus esfuerzos fueron coronados por el éxito en 1917, año oficial del nacimiento del Parque Nacional del Monte McKinley. El primer superintendente del parque fue Harry Kartens, un experto alpinista que acompañó a Sheldon en sus exploraciones: fue el primero en escalar el pico meridional del McKinley. La zona del parque del Monte McKinley era bastante más pequeña que la actual del parque de Denali, no incluyendo ni siquiera todo el macizo de McKinley. Sheldon propuso al principio como nombre del parque el nombre de «Denali», que significa «el Alto» en lengua aleutiana y el nombre con el que los nativos de Atabaska llamaban al McKinley mucho antes de que el hombre blanco descubriese la región. Su sugerencia se atendería, por fin, en 1980. Con una importante ley para la conservación de la naturaleza local, el Estado de Alaska rebautizó el parque como «Denali» y amplió el territorio a más de 19.000 kilómetros cuadrados. El 2 de diciembre de aquel año, el presidente Jimmy Carter firmó el decreto que daba al parque carácter oficial, aunque ya estaba declarado Reserva de la Biosfera desde 1976. En la actualidad, el parque Denali se administra



como tres unidades distintas. El Denali Wilderness, que corresponde al primitivo Parque Nacional de McKinley, es la zona de reserva integral para la tutela de la fauna y de la flora.

En las áreas anexionadas al parque en 1980 se permiten las normales actividades de supervivencia de las poblaciones locales: caza, trampas, pesca y recolección. Se hace así por respeto a las costumbres de los indígenas Atabaska, que desde tiempo inmemorial se enfrentan a un clima inhóspito en un territorio impracticable. Nómadas por necesidad, de la primavera al otoño cazaban caribú, ovejas y alces en las colinas de los límites septentrionales del Denali, recogiendo bayas en invierno y pescando con red. Con las primeras nevadas, emigraban hacia cotas más bajas, cerca de los ríos, que ofrecían mayores garantías de supervivencia contra la dureza del invierno. En el parque todavía hay dos zonas de caza: aquí se permiten la caza, y la pesca, tanto tradicionales como deportivas, reguladas por las leyes del estado de Alaska. La presencia atenta y competente de los guardas forestales del parque, dispuestos incluso a acompañar al turista en los recorridos más fascinantes, garantiza la tutela del área y de los animales que la pueblan. También estos últimos, como las plantas, tienen que aprovechar al máximo la buena estación, desde entrada la primavera hasta el otoño y renunciar en invierno a cualquier actividad que exija demasiada energía. Muchos animales de la zona dedican el invierno a un reposo profundo, como el oso pardo, el animal más peligroso de Norteamérica. El grizzly es omnívoro. Durante el buen tiempo se alimenta sobre todo de vegetales, pero también de insectos. En ocasiones, caza cachorros de caribú y de alce y no desprecia la carroña (comportamiento característico del grizzly de Denali, que rara vez se da en otros lugares). En invierno, el grizzly se refugia en su guarida, donde cae en un profundo sopor, durante el cual consume sus reservas de grasa, llegando a perder hasta 100 kilos de peso. En esta estación, la osa pare dos cachorros (rara vez uno, tres o cuatro), que serán amamantados durante cuatro meses y pasarán con la madre hasta tres o cuatro años. Tendrán como principales enemigos a los machos adultos de su propia especie. La madre no entrará en celo mientras estén con ella los cachorros. Entre los herbívoros del parque, encontramos a los caribú: estos cérvidos se caracterizan por ser los únicos de esta familia que tienen una cornamenta ramificada en ambos sexos. Viven en grupos que migran periódicamente para afrontar la dureza del clima, abandonando las zonas reproductivas del sur de la cordillera de Alaska, para pasar el invierno en las planicies del norte, alimentándose de líquenes. Sus poblaciones del parque de Denali han sufrido grandes fluctuaciones: hoy es fácil ver una veintena de ejemplares que pastan cerca de la carretera, pero antes se contaban por millares. Son oscilaciones naturales, pero eso nos hace percibir lo difícil que resulta la vida en este territorio inhóspito y lo valiosa que es la tutela de Denali. (A.S.I.)





2H+ H2+ H2+

## LA MONTAÑA DEL OSO PARDO



234 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Una perdiz blanca con el plumaje veraniego camina con cautela entre la hierba rala. Es un bocado delicioso para todos los predadores del parque: osos, lobos, zorros y rapaces.

234 ARRIBA A LA DERECHA. Un macho joven de alce baja la cabeza, quizá para dejarnos admirar su cornamenta palmeada. Se hará adulto comiendo casi 20 kg de hierba diarios; entonces llegará a superar los ocho quintales de peso y los cuernos tendrán una anchura de 2 m.

234-235. Claramente reconocible por su tamaño y la vistosa joroba del lomo, el oso pardo o grizzly es el amo y señor de Denali.

235 ABAJO A LA IZQUIERDA. La cordillera de Alaska exhibe claramente la acción modeladora del hielo.

235 ABAJO A LA DERECHA. Por el parque de Denali, alrededor del río Savage, que discurre en dirección norte desde la cordillera de Alaska, se extiende una densa espesura de arbustos.

236-237. El templado sol del extremo norte sale sobre el monte McKinley, en el Parque Nacional de Denali.













# PARQUES NACIONALES DE JASPER Y BANFF

En las Montañas Rocosas canadienses hay cuatro parques nacionales, todos adyacentes entre sí –Jasper, Banff, Yoko y Kootenay– que constituyen una de las zonas tuteladas más amplias del mundo (y seguramente una de las mejor dotadas de instalaciones), incluida por la Unesco en la lista del patrimonio natural mundial. Con una superficie de casi 11.000 kilómetros cuadrados, el de Jasper es el más grande y el más septentrional del bloque. En cambio, el de Banff es un poco más antiguo, creado en 1885, con el fin de proteger de su excesiva explotación los preciosos manantiales termales de agua sulfurosa; actualmente, se está ampliando hasta 6.641 kilómetros cuadrados, de los 26 que tenía en principio. Su nombre es el de la loca-

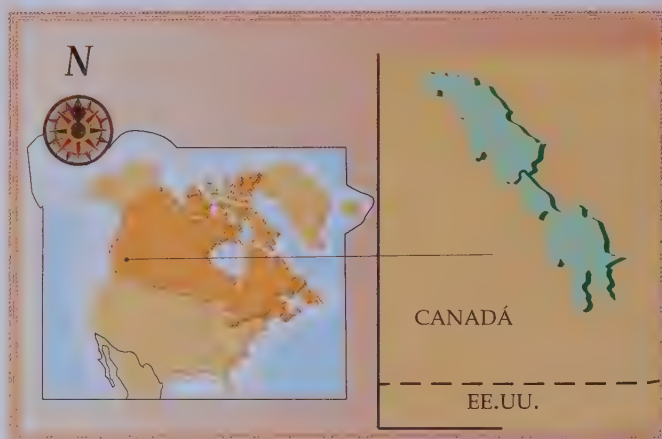


238 A LA IZQUIERDA. El lago Moraine, una de las perlas del Banff, se formó cuando se derrumbó un grueso peñasco llamado con propiedad «la torre de Babel», obstruyendo el flujo de las aguas de los glaciares de alrededor.

238-239. El macizo del Monte Patterson, con las laderas cubiertas de una densa vegetación boreal de coníferas, se refleja en el lago Peyto, cuya forma revela un claro origen glaciar.

239 ABAJO A LA IZQUIERDA. En el rebaño de los bighorn (carneros de grandes cuernos), la jerarquía de los machos se decide por el tamaño de la cornamenta; los combates son completamente rituales y no provocan lesiones entre los contendientes, excepto a su orgullo.

239 ABAJO EN EL CENTRO. El pelo completamente blanco y bastante espeso de la cabra de las nieves es una perfecta adaptación a la vida de alta montaña. Esta especie es autóctona de las Montañas Rocosas, sobre las que ejercita su habilidad para trepar.



lidad de Banff, centro turístico con las plazas siempre ocupadas. Tanto éxito se explica fácilmente: ¿en qué otro lugar puede uno toparse cara a cara con un bonito ciervo wapiti que rumia sin que le moleste nadie un arriate florido de un hotel en pleno centro? Antes, la zona era famosa por los bisontes de bosque, más pequeños que los más conocidos de la llanura, extinguidos hoy por la caza. Pueden observarse algunos ejemplares, procedentes del Parque Nacional de Wood Buffalo, en un «buffalo paddock» o dehesa de búfalos, donde pastan indiferentes a los fotógrafos. A la salida del recinto, una pequeña altura permite observar una numerosa comunidad de ardillas de tierra. En las Montañas Rocosas canadienses hay numerosas especies que, con sus cuevas y galerías subterráneas, convierten en un auténtico queso de gruyere una amplia parte de este territorio. Aunque ofrece mucho, Banff no es la mayor atracción del parque. Una de las imágenes más conocidas de Canadá es la del lago Louise, cuyas aguas, de hasta 90 metros de profundidad, se ven de un verde especialmente vivo debido a las sales minerales procedentes del glaciar Victoria. Una desviación, sólo practicable en los meses de verano, conduce al valle de los Ten Peaks. A la llegada, nos acoge un paisaje encantado, que no se puede describir con palabras: diez cumbres nevadas, los Wenkchemna Peaks, enmarcan el lago Moraine, reflejándose en él. Riachuelos cantarines, flores y setas multicolores acompañan a quien recorre el sendero que bordea el agua, donde merece la pena pararse de vez en cuando y entornar los ojos para oler mejor el perfume del musgo, de los helechos, pinos y abetos y oír los sonidos de la naturaleza. El lago más grande del Banff es el Minnewanka: a quien le guste sumergirse puede ir a descubrir el Minnewanka Landing, que yace sumergida en el fondo del lago. Si, por un lado, todas estas masas de agua dan al espectador una sensación de paz, los torrentes impetuosos y las rápidas cascadas muestran el vigor y la energía que pueden transmitir las Montañas Rocosas canadienses: los cañones de Johnston y Mistaya («muy ventoso» en lengua Stoney) son los ejemplos más característicos del Banff.





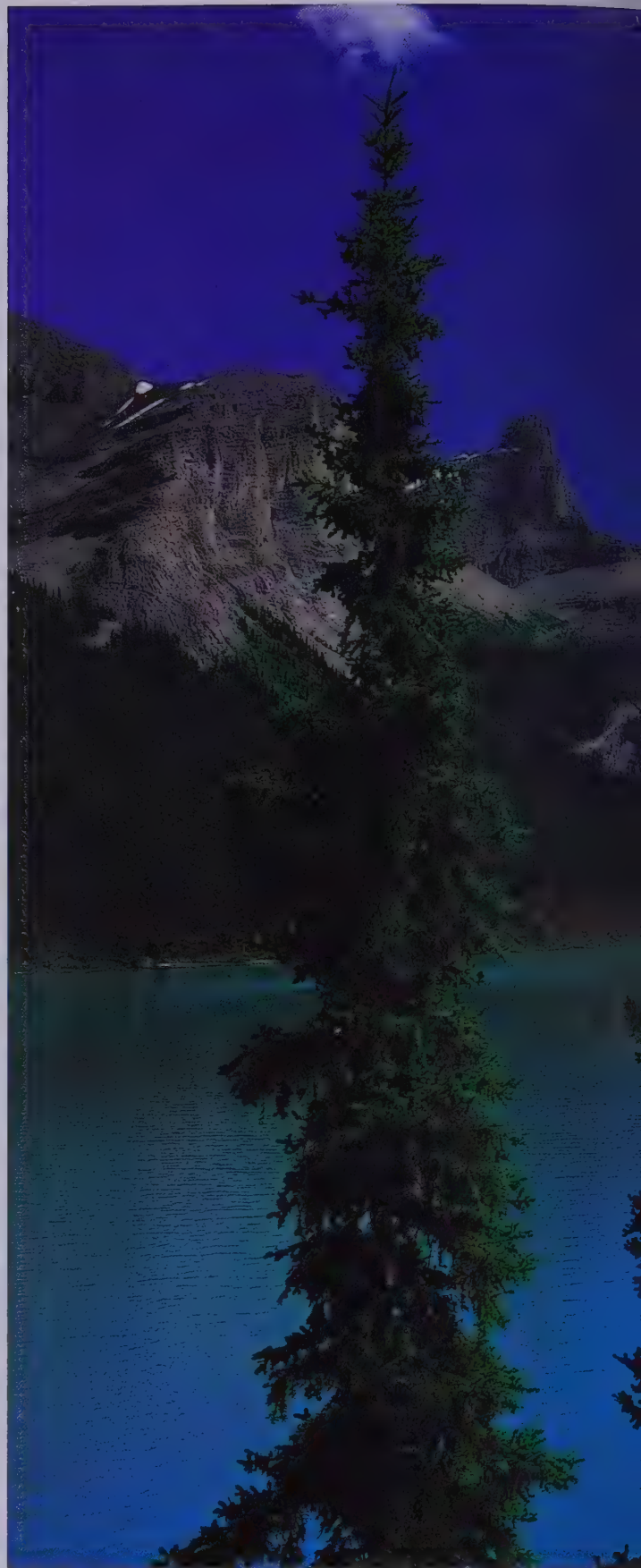
239 ABAJO A LA DERECHA. Esta joven oveja de Dall parece sonreír, satisfecha de la floración primaveral que se extiende bajo sus pezuñas, pero está siempre alerta: podría haber al acecho algún predador.



Algunos pájaros, como el arrendajo de Steller (símbolo de la Columbia Británica, con plumas azules y negras), pasan gran parte de su tiempo en las zonas de picnic, donde llegan a exigir el alimento de manos de los turistas, incapaces en una situación semejante de obedecer a la prohibición absoluta de dar de comer a los animales salvajes. Durante los desplazamientos en coche, se pueden ver grandes mamíferos, como el ciervo mulo y el ciervo de cola blanca (mucho más tímido y huidizo que sus parientes los wapiti), el alce, el coyote, el zorro y el mapache. El visitante europeo que llega al oeste de Canadá no puede evitar el quedar asombrado frente a la inmensidad del paisaje. Al que



está acostumbrado a las carreteras alpinas, apeninas o pirenaicas, con fuertes subidas y frecuentes curvas, le parece extraordinario llegar a superar los 2.000 metros de cota recorriendo una carretera casi recta –la Icefields Parkway–, perfectamente transitable, incluso con autocaravanas del tamaño de un autobús, con todoterrenos y una barca remolcada. Durante el trayecto, el paisaje va cambiando a medida que aumenta la altura y se van modificando las franjas de vegetación: los densos bosques de pinos, abetos blancos y abetos Douglas dejan el puesto a prados subalpinos, donde los rododendros, las anémonas de montaña, las gencianas, el árnica y las ramas rojas del cornizo ponen vivas pinceladas de color. Por encima de los 2.000 metros, los sauces enanos, el brezo, los musgos y líquenes acompañan hasta llegar a los hielos perennes. La gran carretera corta el bosque, permitiendo grandes matorrales a los lados. Por lo tanto, es más fácil



240 IZQUIERDA. Los meandros del río Saskatchewan cruzan el parque de Jasper. Generaciones de pioneros han desafiado estos territorios, atraídos por la fiebre del oro. Hoy hemos comprendido que la verdadera riqueza está precisamente en estos paisajes inalterados.

240-241. La pequeña Spirit Island se levanta en medio de las aguas del lago Maligne, en el Jasper, conocido antiguamente como el «lago del Gran Castor». Es la meta de muchísimos visitantes que, con un crucero de unos 90 minutos, pueden conocer lo mejor de la geología, la historia y la naturaleza del lago.





241 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un carnero «bighorn», a la orilla del lago Talbot, mira a su alrededor antes de abreviar. Estamos al principio del invierno y los carnívoros están muy activos. Los bighorn temen a los lobos, los coyotes, las águilas y los pumas, aunque para un adulto sano, sólo estos últimos pueden ser peligrosos.



241 ABAJO A LA DERECHA. Plácidamente dormido sobre un álamo, en un equilibrio que a nosotros puede parecernos precario, un oso negro o baribal nos recuerda que éste es el territorio del oso. Nosotros somos sólo invitados.







que en otra parte descubrir un oso, casi siempre osos negros, llamados «baribal», y sólo alguna vez un grizzly, buscando sabrosos arándanos, grosellas, frambuesas o madroños a los que, por lo mismo, se les llama «bearberry» («baya de oso»). El encuentro con este animal es bastante difícil de prever y, así como los turistas agobian a los guardas del parque pidiéndole consejo para fotografiarlo de cerca, en cambio los canadienses compran sonajeros y campanillas, esperando que el ruido los haga alejarse. Es fundamental no dejar comida o desperdicios al alcance de sus zarpas: entre 1950 y 1980 se han abatido más de 500 osos en los parques de Banff y Jasper porque habían aprendido a alimentarse en los poblados, haciéndose por ello agresivos frente a quien se acercaba a sus fuentes de alimentación. Por eso se han puesto cubos de basura a prueba de oso y se informa a los visitantes de que ese simpático glotón de aire indolente, si se pone nervioso,

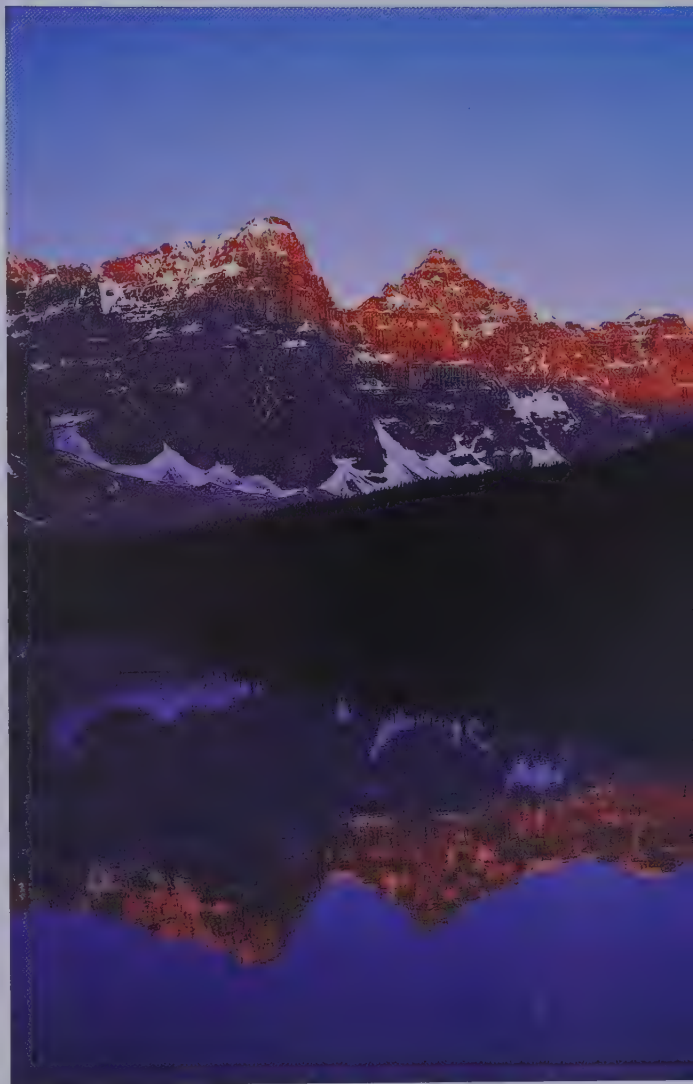




puede correr a doble velocidad que el hombre. Es mejor observarlos de lejos. Con unos prismáticos se podrá ver las blancas cabras de las nieves, que trepan ágiles por las rocas desnudas, donde difícilmente pueden alcanzarlas los predadores. En la parte más alta del recorrido la carretera bordea el Columbia Icefield, una extensión de hielo que cubre más de 300 kilómetros cuadrados, con más de 300 m de espesor. Más abajo, el agua impetuosa que baja de los glaciares ha formado cascadas como las de Sunwapta y Atabaska. No son altas, pero parecen expresar todo el vigor de estos parajes: el fragor del agua que espumea y se refracta en los colores del arco iris entre las rocas ricas de cuarzo, permiten aislarse del resto del mundo por unos instantes y reunir nuevas energías a los pocos que se acercan, como hacían antiguamente los nativos. Se pueden hacer muchas excursiones alrededor de la ciudad de Jasper, que da nombre al parque creado en 1907. Los más atrevidos podrán desafiar la cumbre del Edith Cavell; los más perezosos, utilizar el funicular que lleva a la cota del Marmot Basin. Aquí, las marmotas tienen un color especial: el dorso blancuzco contrasta con las patas negras, de donde se deriva su nombre científico *Marmota flaviventris*, o sea, «marmota con botas». Meta fundamental para cualquiera que visite el Jasper es el lago Maligne, con un islote de pocos metros, adornado por un grupo de abetos, que se yerguen en las límpidas aguas color esmeralda del lago, rodeado de cumbres nevadas. Este lago, el más grande de las Rocosas canadienses y el segundo del mundo entre los de origen glaciar, toma el nombre de su río de origen, el Maligne, bautizado así por un misionero jesuita que, tratando de mirarlo, perdió caballo y provisiones, arrastrados por la corriente. Quien guste de las emociones fuertes, puede hacer *rafting* entre sus escalofriantes rápidos, en el sinuoso y magnífico Maligne Canyon, quien sabe si bajo los ojos curiosos de un puma oculto entre la vegetación. (R.M.S.)

242-243. Desde las orillas del lago Herbert, aparecen con toda su majestad las Montañas Rocosas canadienses mostrando, con la sucesión de altitudes, las distintas franjas de vegetación, desde el bosque hasta la tundra.

242 ABAJO. En esta vista del lago Louise, en el parque de Banff, resalta el particularísimo color de las aguas, debido a las sales minerales y a su gran profundidad.



243 A LA IZQUIERDA. En los caribú se da el caso, único entre los cérvidos, de que ambos sexos tienen cuernos caducos. El macho los tiene en la época de celo y la hembra, por el contrario, tiene este precioso arma en invierno, cuando es más vulnerable por la escasez de alimento y por su avanzada gravidez.

243 A LA DERECHA. El lago Moraine, en el marco de los Wenkchemna Peaks (el nombre significa «diez» en lengua stoney), es un lugar que respira magia y paz. No debemos privarnos de la alegría de pasear por su orilla.





244-245. El agua gélida del río Firehole, en el Parque Nacional de Yellowstone, se mitiga con los numerosos manantiales calientes que hay alrededor; dos wapiti (*Cervus canadensis*) aprovechan la ocasión para cruzar con calma el río.

244 ABAJO A LA IZQUIERDA. Una curiosa imagen de la Morning Glory Pool, una poza de agua sulfurosa, en la cuenca superior de los géiseres; en sus profundidades consiguen sobrevivir algas y bacterias que dan al agua diferentes colores, según la luz.







244 ABAJO A LA DERECHA. Durante el duro invierno, el color predominante en el parque de Yellowstone es el blanco. El cálido vapor de los manantiales termales se confunde con el paisaje nevado.

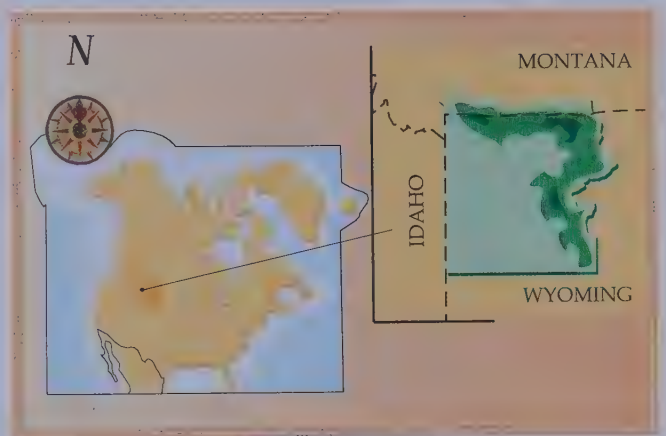
245 ARRIBA. El bisonte americano (*Bison bison*) es el mamífero más grande de toda Norteamérica,

llegando a pesar una tonelada. En el Parque Nacional de Yellowstone viven varios millares.

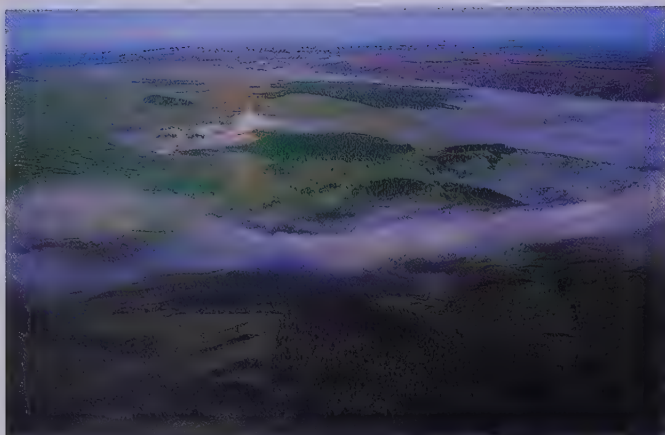
245 ABAJO. En la cuenca superior de los géiseres se puede ver la erupción del Castle Geyser, llamado así por la forma de su base, que parece un castillo medieval, aunque sólo es un depósito de sales minerales.

# PARQUE NACIONAL DE YELLOWSTONE

Colter's Hell, el «infierno de Colter»: así se definió durante casi 50 años la zona de Yellowstone, a partir de 1807, año en que John Colter dio a conocer sus legendarias descripciones de las pozas sulfurosas y los chorros de vapor en una amplia zona de Wyoming, un estado de Estados Unidos ahora casi deshabitado. A diferencia de otros muchos lugares donde el hombre blanco encontró a su llegada culturas nativas bien consolidadas, aquí nunca se habían asentado los indios. Es muy probable que se sintieran atemorizados por los «espíritus turbulentos» que hacían a esta tierra viva y ruidosa. Las bellezas naturales de Yellowstone se fueron descubriendo poco a poco y casi por casualidad. Quien osaba aventurarse por estos suelos humeantes y llenos de imprevisibles peligros, lo hacía casi exclusivamente por interés: cazadores de pieles, primero, y buscadores de oro, después. En 1870 se llevó a cabo la expedición Washburne, la primera y sistemática exploración oficial del territorio de Yellowstone. Superada una cresta, los miembros de la expedición quedaron estupefactos frente a un surtidor de agua hirviendo por el que salía y se elevaba, con un fuerte silbido, un chorro blanco de vapor de 40 metros de altura. Esperaron el tiempo suficiente para ver nuevas erupciones y se dieron cuenta de que eran frecuentes y salían a intervalos regulares. No dudaron en llamar a esta rareza «Old Faithful», «Viejo Fiel», que sigue siendo hoy el géiser más simbólico del parque. Con el entusiasmo de haber descubierto algo único, se obtuvo la protección del gobierno para toda la región y empezó a abrirse camino, a nivel institucional, la idea de un parque nacional. Dos años después, era una realidad: el 10 de mayo de 1872, el presidente Grant declaró a Yellowstone primer parque nacional de Estados Unidos. Era también el primero del mundo. Pero proclamar por escrito la protección de la zona no equivalía a hacerla efectiva. Durante decenios, el parque fue terreno de caza y de vandalismo, a lo que se sumó el bandidaje en los primeros años del siglo xx. No eran suficientes las repetidas intervenciones del ejército para hacer respetar un reglamento poco definido. Hasta 1917, Yellowstone no pasó a estar bajo la jurisdicción del recién creado Servicio de Parques Nacionales ni se encargó a los «ranger» acoger a los visitantes y comunicarles el significado y la filosofía de un parque nacional. Poco a poco, se fueron desarro-







600.000 años. El intenso calor procedente del interior, calienta el agua que circula por la intrincada red subterránea de drenaje; en algunos puntos, el vapor sale con mucha violencia, como por la válvula de una olla exprés, a veces acompañado de cadenas de explosiones. En Yellowstone hay una colección de más de 300 géiseres, dos tercios del número total de la Tierra. Los más característicos tienen un nombre y cada uno de ellos tiene su propia particularidad: el Old Faithful tiene el honor de haber sido el primero en descubrirse; el Riverside, con el chorro en ángulo, forma una cortina con los colores del arco iris sobre el río Firehole; el Castle, con su cono en forma de castillo medie-



llando los parámetros de administración y de comportamiento que iban a convertirse en un ejemplo para otras realidades semejantes que estaban naciendo. Tras descartar la idea de un trenecito entre los géiseres y de un ascensor en el cañón, se empezó a afrontar seriamente el problema de la tutela de una zona que, a pesar de sus violentas manifestaciones, es muy frágil. Precisamente en aquellos años empezaba la época del turismo en coche. Con gran clarividencia, se crearon las infraestructuras en función de éste, dentro del respeto de los ecosistemas del parque. Si en 1937 hubo 500.000 visitantes, hoy se registra una media anual de tres millones. Ha habido que ampliar el Cañon Village, construido en 1950, con otros muchos centros de acogida para turistas. Naturalmente, la mayor atracción del Parque Nacional de Yellowstone son los fenómenos hidrotermales. Dentro de sus límites está la mayor concentración del mundo de géiseres, manantiales calientes y fumarolas; no existe en ningún otro lugar una zona tan amplia y tan próxima al calor de la Tierra. A 80 metros de profundidad se ha detectado una temperatura de 200 °C. Se cree que la roca fundida se encuentra sólo a dos o tres mil metros bajo el suelo de Yellowstone, que está colocado encima de una antigua caldera volcánica de hace

val; el Echinus, con un chorro explosivo que va en todas direcciones, como un fuego artificial; el Steamboat es el géiser más grande del mundo que brota como un potente motor de vapor durante sus raras pero memorables erupciones, con un increíble chorro de 120 metros.

Los manantiales calientes son otro fenómeno hidrotermal. En la localidad de Mammoth, al norte, el paisaje es verdaderamente sugerente: las terrazas humeantes de frágil mármol travertino, blanco y amarillento, son el resultado de la disolución y nueva sedimentación de la caliza y de los minerales de yeso. En otras zonas, los manantiales calientes simplemente forman pozas, a veces con colores asombrosos. El agua de la Emerald Pool tiene una temperatura que permite el crecimiento de bacterias y algas; por eso, el centro de la poza es verde, mientras que los bordes son amarillos y anaranjados. Surtidores calientes, fumarolas, pozas de lodo hirviente y géiseres, que evocan escenas casi infernales, contrastan vivamente con el ambiente que los rodea: verdes bosques de coníferas y amplias praderas de hierba, poblados por un enorme número de grandes herbívoros que pastan tranquilamente, sin preocuparse de la presencia de los turistas. Éste es el paraíso de los bisontes, de los



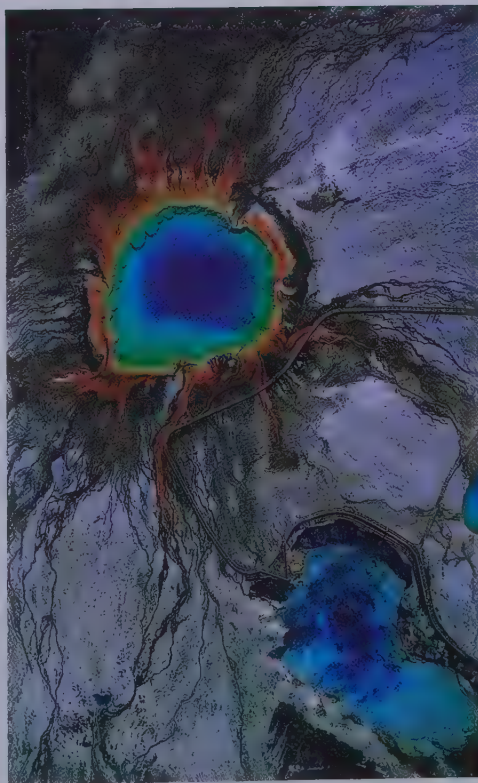


246 ARRIBA. Un panorama de la zona norte del Parque Nacional de Yellowstone, donde hay manchas residuales de bosque repartidas por una amplia zona de prados y pastos.

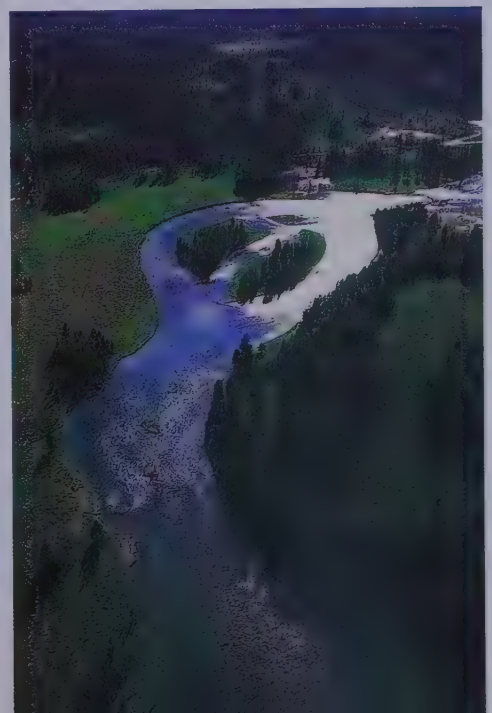
246 ABAJO. Un grupo de pequeños wapiti (*Cervus canadensis*) con sus madres, sorprendidos por el fotógrafo entre la niebla matutina del parque; los machos son más grandes y no muy gregarios.

246-247. En el interior del parque de Yellowstone, desde arriba del Paso Dunraven, se admira el crepúsculo que va descendiendo tras la lejana cordillera de los Absaroka.

247 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las pozas de agua sulfurosa del Parque Nacional de Yellowstone, manifestaciones en superficie de una intensa actividad termal subterránea, son profundas y bien delimitadas, como revela esta imagen tomada desde arriba.



247 ABAJO A LA DERECHA. El frío bosque de coníferas del parque de Yellowstone se interrumpe por cristalinos cursos de agua, que permiten sobrevivir a una fauna importante y diversificada.





248 ARRIBA. Un relajante panorama del parque de Yellowstone. Sus fenómenos extraordinarios y, a veces, inquietantes, como los manantiales termales, las fumarolas y los géiseres, se concentran en otras zonas.



248 ABAJO. Un macho de wapiti immortalizado en actitud de alarma. Sus típicos cuernos ramificados son prerrogativa de los machos y sólo en una determinada época del año, pasada la cual, los pierden.



248-249. Una manada de bisontes americanos (Bison bison) cruza un río en un día primaveral. Durante sus desplazamientos, los adultos rodean a los pequeños para protegerles más.

249 ABAJO A LA IZQUIERDA. La cascada inferior del río Yellowstone es la más alta del cañón. Con un salto de casi 90 metros, forma al final una nube de salpicaduras tan grande que es difícil entrever el río de debajo.

249 ABAJO A LA DERECHA. Una imagen de la desembocadura del río Yellowstone, en el gran lago homónimo: estamos en la parte sudeste del parque, a una altura de 2.300 metros.





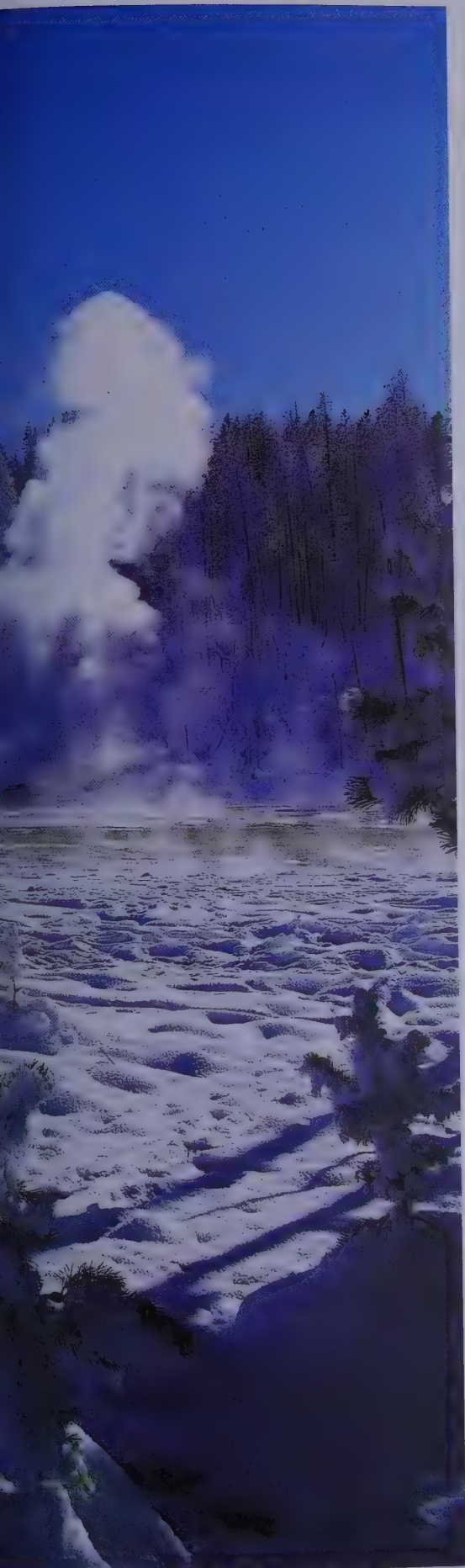




alces y de los ciervos. Los osos negros, los grizzly y los coyotes son más difíciles de ver, de no ser en las primeras horas de la mañana. Yendo a la parte sudeste del parque, se puede admirar el lago Yellowstone, el lago más grande a alta cota de Norteamérica. Tiene una extensión de 350 kilómetros cuadrados y sus aguas, alimentadas por el río Yellowstone, están heladas durante gran parte del año. Bordeando el río hacia el norte, se llega al tramo en que ha abierto y sigue abriendo un profundo cañón; el nombre de Yellowstone («piedra amarilla») se deriva precisamente del color de las paredes del cañón, de un deslumbrante amarillo-ocre. Las mejores vistas están desde los puntos panorámicos Artist Point e Inspiration

Point. El río discurre impetuosamente 200 metros por debajo y se ven las dos cascadas principales: la Superior y la Inferior. Esta última, con un fragor ensordecedor, da un salto de 90 metros, doble que las cataratas del Niágara. El verdadero protagonista de este parque es el agua: agua caliente y sulfurosa que brota del suelo hirviendo; humos de vapor de agua por todas partes, que hacen tan peculiares los paisajes; agua gélida y cristalina, que discurre entre la hierba y en el fondo de los cañones; nieve que cubre el bosque y la pradera durante los inviernos interminables. Es el agua la que, en sus variadas manifestaciones, ha pintado y sigue retocando el retrato del Parque Nacional de Yellowstone. (C.P.)





250-251. La reciente nevada no puede ocultar la actividad de los manantiales calientes, que siguen lanzando su vapor blanco en la cuenca Norris del Parque Nacional de Yellowstone.

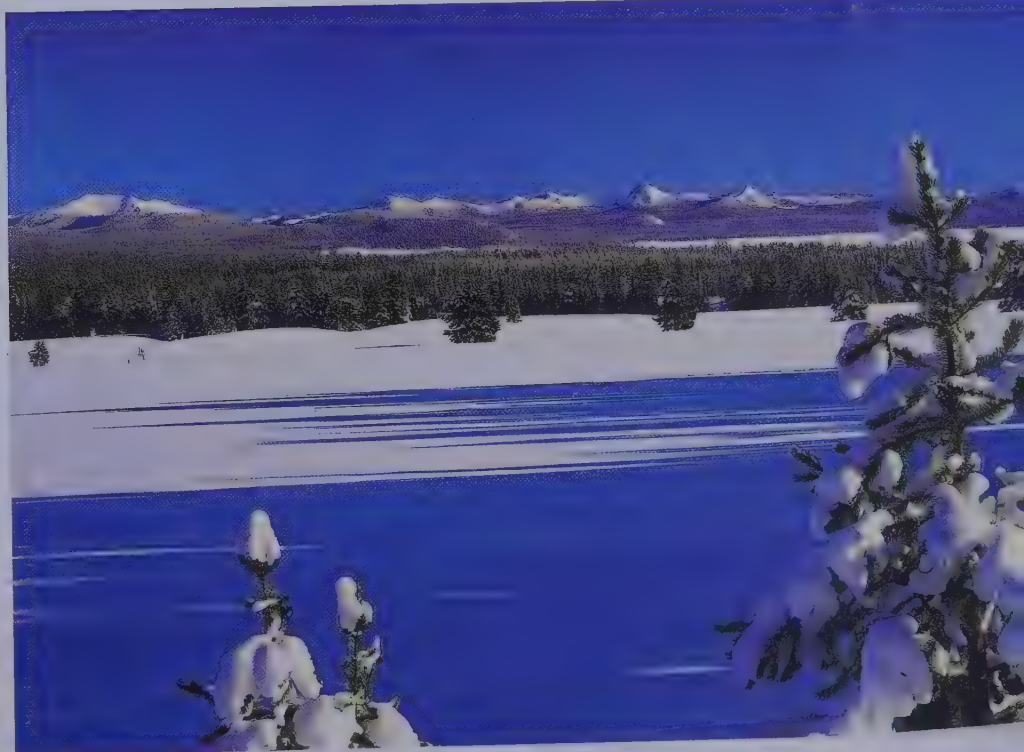
251 ARRIBA. Dos jóvenes ciervos mulos (*Odocoileus hemionus*) miran hacia el objetivo con curiosidad. Es más fácil fotografiarlos en movimiento en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde.



251 CENTRO. En esta imagen, la nieve apenas deja ver el verdadero color de las paredes del cañón del río Yellowstone, que como su nombre indica, son de un color amarillo ocre.

251 ABAJO. En la imagen se ve el valle Pelicano, en el parque de Yellowstone, en un espléndido día de invierno, después de una abundante nevada que ha dejado el aire limpio y una visibilidad extraordinaria que permite ver al fondo la cadena de los Shoshone.

252-253. La extraordinaria «escalinata» humeante de frágil mármol travertino de la Mammoth Hot Spring es una de las mayores atracciones del parque de Yellowstone.













254 CENTRO A LA IZQUIERDA. El Parque Nacional de Yosemite está lleno de cascadas que hacen el paisaje vivo y cambiante. En la fotografía, la cascada de Vernal, en cuya base no falta nunca el arco iris en los días luminosos.



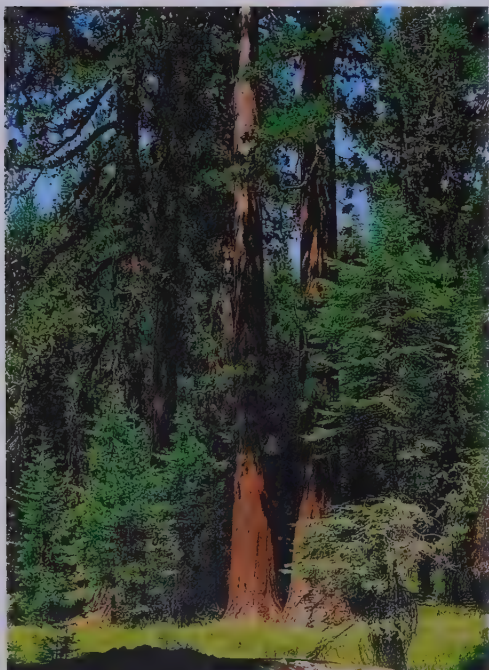
# PARQUE NACIONAL DE YOSEMITE

Desde que el hombre blanco descubrió, en 1833, mientras exploraba la Sierra Nevada para buscar un paso para cruzarla, el Valle de Yosemite, muchos escritores, artistas y fotógrafos han tratado de transmitir una imagen viva y fiel, pero ninguna descripción puede sustituir a la experiencia de una visita personal. Quizás sea éste uno de los motivos por los que llegan más de tres millones de visitantes al año al Parque Nacional de Yosemite, en la región central de California y en la vertiente oeste de Sierra Nevada. Llegando desde el oeste, la inesperada vista del valle entero es un espectáculo que corta la respiración. El deseo de conservar esta joya natural se remonta a mucho tiempo atrás; mejor dicho, fue el valle de Yosemite el que inspiró, por primera vez en el mundo, la idea del parque nacional, aunque se adjudicara el primado absoluto al de Yellowstone. Basándose en las ideas de los «ambientalistas» de la época, en 1864, Abraham Lincoln firmó un proyecto de ley que garantizaba al valle de Yosemite y al bosque de secoyas gigantes situado más al sur –el Mariposa Grove– la protección del estado de California. Después fue la loable y terca voluntad de John Muir, el naturalista americano que plasmó en sus famosos escritos un profundo amor por la naturaleza de este territorio, la que hizo que Yosemite se proclamara como segundo parque nacional de Estados Unidos de América, en 1890. El «valle incomparable», como se llamó a Yosemite, quizá sea el ejemplo más clásico del mundo de un valle de origen glaciar, con una forma perfecta en «U». Los glaciares alpinos avanzaron lentamente por el cañón anteriormente excavado por el río Merced, dejando como prueba las empinadísimas vertientes laterales y el valle plano. Antiguamente, éste estaba ocupado por el lago Yosemite, típico lago de obstrucción que se formó sobre una morrena terminal del glaciar y que desapareció al rellenarse de sedimentos: otros lagos del valle de Yosemite están siguiendo la misma suerte. Las rocas graníticas de las laderas se socavaron por la acción del hielo, que dejó íntegras las partes más duras, las que actualmente quedan en forma de monolitos, como las Cathedral Rocks y El Capitán. Este último, de paredes casi verticales, mide 1.095 metros de la base a la cumbre. Hace años que es la meta soñada y el auténtico

254 A LA IZQUIERDA, ABAJO. El antiguo bosque de secoyas gigantes (*Sequoiadendron giganteum*) de Mariposa Grove, cerca de la entrada sur del parque, es una de las atracciones más singulares de Yosemite.

254 A LA DERECHA ARRIBA. Desde uno de los numerosos puntos panorámicos se pueden abarcar con la mirada las lejanas cadenas de la Sierra Alta, que enmarcan el límite este del parque.

255. Los últimos rayos de sol iluminan todavía el perfil inconfundible del Half Dome, mientras que en el valle, un grupo de ciervos mulos (*Odocoileus hemionus*) va a quedar envuelto en las tinieblas.





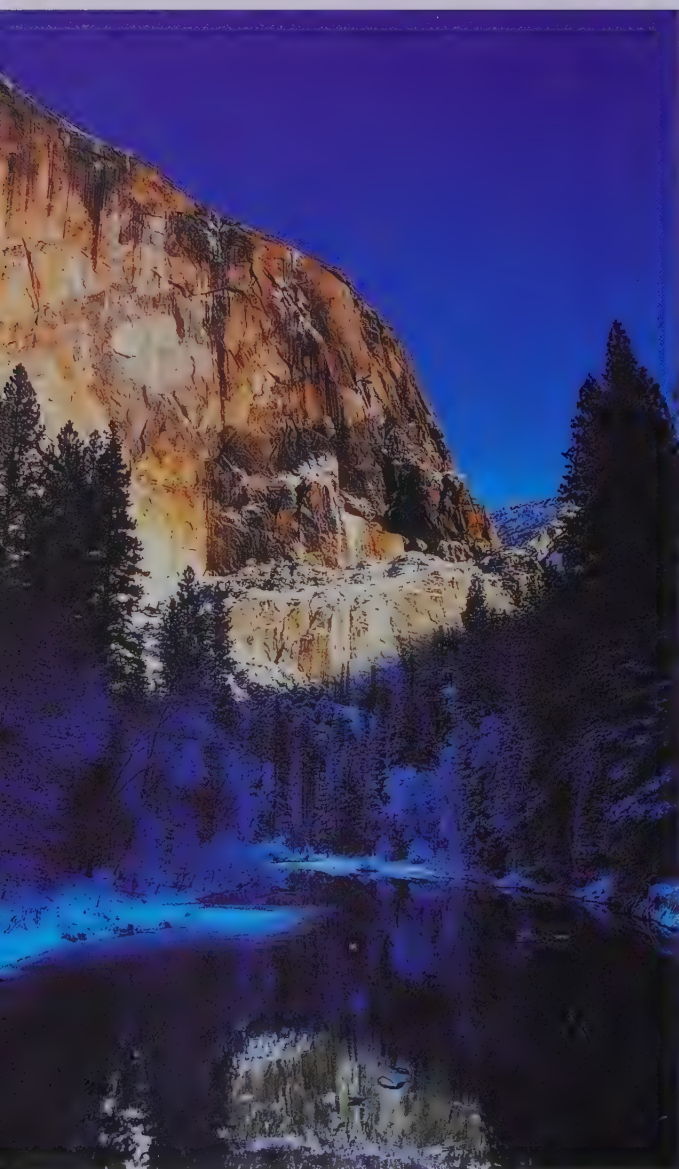






256 ARRIBA. Las inmaculadas cumbres de Sierra Nevada, que superan los 3.000 metros de altura por término medio, están en la zona este del parque, donde se da un clima subártico.

256 ABAJO. Un tramo del río Merced, a cuya acción erosiva se debe la excavación inicial del parque de Yosemite, completada después por los glaciares.



paraíso de los *free-climber* de todo el mundo. En la vertiente opuesta del valle predomina un alto monolito, que se ha convertido en el símbolo del parque: se llama el Half Dome, por su peculiar silueta, parecida a una cúpula, limada perfectamente por la mitad, como dicen los geólogos, por el paso del inmenso glaciar. Cuenta una leyenda india que el Half Dome es una mujer de la tribu de los payute que se llamaba Tesaiyac, transformada en piedra por los espíritus enfurecidos. Las lágrimas derramadas por la india por su desgraciada suerte, cavaron surcos en su rostro, encerrándose en la cuenca del lago Mirror, a los pies del macizo. Cualquier escalador se sentiría feliz por apuntar entre sus escaladas la del Half Dome, cuya parte norte tiene el 93 por ciento de pendiente. Se puede llegar también a la cima por un empinado sendero de casi 12 kilómetros, con un desnivel de 1.500 metros. Uno de los puntos panorámicos más visitados del parque nacional de Yosemite es el Glaciar Point, que está en el borde de una pared vertical de casi 1.000 metros, desde la que se pueden captar de una sola ojeada los aspectos más sugestivos del parque: en el lado opuesto del valle están las cataratas de Yosemite, con un desnivel de 739 metros, las más altas de Norteamérica; un poco más lejos, las pequeñas Bridalveil Falls ofrecen un espectáculo único, sobre todo, en otoño, cuando el agua no abunda. Los indios ahwahnechee las han bautizado como «Pohono» o «Espíritu del viento», porque las ráfagas hacen que la columna de agua se desvíe de la pared, dividiéndose en muchas columnas de chorros luminosos. Más allá, se puede extender la vista por la corona de montes de la Sierra Alta que dan su fondo al escenario. En primavera, la vegetación es variada: prados en flor y bosques de coníferas y de encinas forman un singular mosaico con las abruptas paredes de roca. Vale la pena ir hasta el ángulo más meridional del parque, que alberga bosques aislados de secuoyas gigantes (*Sequoiadendron giganteum*), un árbol arcaico que ya sólo existe en la vertiente oeste de la Sierra Nevada californiana; el ejemplar más famoso de Yosemite es el Grizzly Giant, con la vetusta antigüedad de 2.700 años, una altura de 65 metros y un diámetro de nueve metros en la base. La zona norte es la menos visitada, pero ofrece excursiones interesantes de alta cota: Tuolumne Meadows es el mayor prado subalpino de Sierra Nevada y se encuentra a 2.600 metros de altura. Desde allí casi parecen tocarse las cimas más imponentes de la Sierra Alta, de 4.000 metros. Por estas llanuras de hierba se extiende parte del famosísimo sendero de John Muir, de 320 kilómetros, que une el valle de Yosemite con el monte Whitney y que es un merecido homenaje al explorador que más estudió y amó esta tierra. (C.P.)







256-257. Una nevada reciente tiene la propiedad de hacer irreconocible, de un día para otro, el aspecto del valle de Yosemite: el contraste entre las cumbres rocosas nevadas y el terso cielo invernal se acentúa todavía más.

257 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un pequeño grupo de ciervos mulos machos se dispone a vadear un río. Su cornamenta está recubierta de terciopelo, al no haberse completado su crecimiento anual.

257 ABAJO A LA DERECHA. Unas cadenas paralelas de montañas forman auténticos contrafuertes que marcan el límite oeste del Parque Nacional de Yosemite.

258-259. La sugestiva vista invernal del valle de Yosemite se hace misteriosa e inquietante por el cielo oscuro y las nubes que desdibujan las cumbres.



















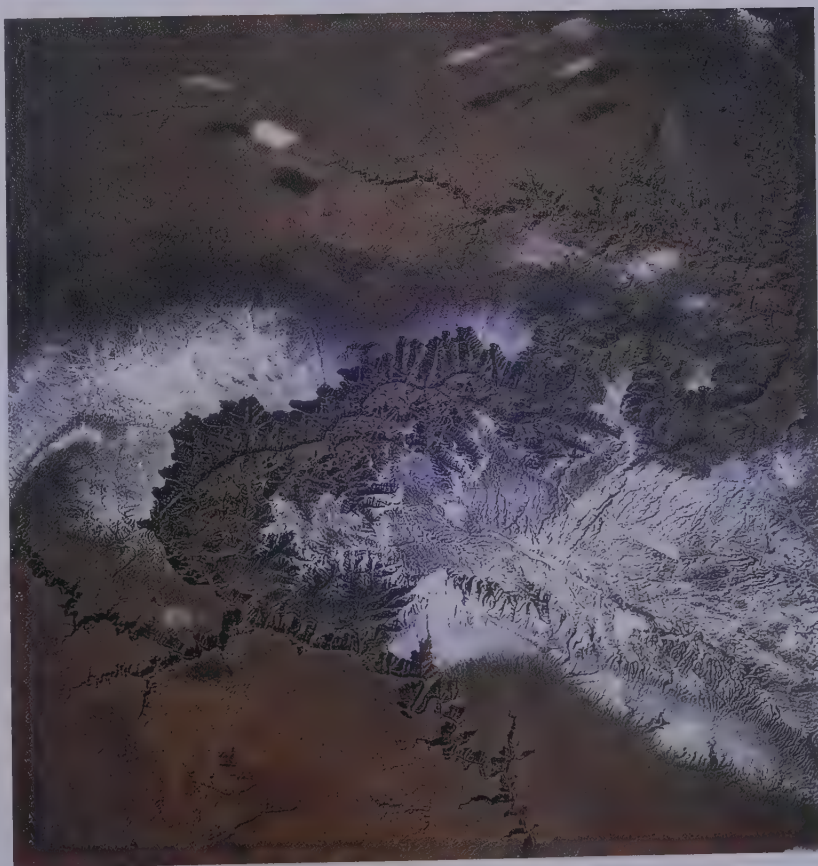
260. La que aquí se reproduce es una vista clásica del inmenso Gran Cañón del Colorado, en Arizona. A la importancia de los paisajes del parque natural se suma el notable interés geológico de sus formaciones.

261 ARRIBA A LA DERECHA. El juego de luces y sombras que se forma en las primeras horas de la mañana entre las gargantas del Gran Cañón del Colorado acentúa la majestuosidad de esta maravilla natural.

161 ABAJO A LA DERECHA. En la fotografía tomada por satélite se ve claramente cómo ha modificado la erosión, a lo largo del tiempo, el aspecto del altiplano de Kaibab, influyendo profundamente en la formación del Gran Cañón.

## PARQUE NACIONAL DEL GRAN CAÑÓN

En las vertientes de las Montañas Rocosas nace un río que, desde hace millones de años, está trabajando pacientemente las antiguas rocas de Arizona: es el río Colorado, de 2.333 kilómetros de longitud desde sus fuentes hasta el golfo de California. En su recorrido ha socavado muchos cañones, pero es en las altiplanicies del norte de Arizona donde ha hecho una verdadera obra de arte. Aquí, la escultura de la corteza terrestre ha llegado a su mayor dimensión y es una de las maravillas naturales quizá más conocidas del mundo. Se trata del Gran Cañón. En su honor se llama a la propia Arizona «Estado del Gran Cañón». La profundidad y la amplitud del cañón varían de un punto a otro: el mayor desnivel, medido desde el borde hasta el río de abajo, es de 1.829 metros, mientras su anchura llega también a los 30 kilómetros. Los primeros occidentales que descubrieron estos asombrosos efectos erosivos en Colorado fueron nueve pioneros sedientos de aventura y capitaneados por John Wesley Powell que, con cuatro pequeñas barcas de madera, trataron de navegar por el río en 1869. Después de unos años, surgió cierto interés hacia la región, debido a su riqueza en cobre y amianto, pero muy pronto se vio que las verdaderas posibilidades de explotación eran las turísticas. En 1901, el ferrocarril, desde la estación de Williams, Arizona, llegaba ya al borde meridional del cañón («South Rim») y no muy lejos se construyó el hotel El Tovar, que todavía está abierto. Pero hasta 1919 no se elevó al rango de parque nacional al Gran Cañón, tres años después de crearse el Servicio Nacional de Parques, bajo la presidencia de W. Wilson. Sus sucesores fueron añadiendo poco a poco hectáreas de territorio al núcleo inicial. En la actualidad, el Parque Nacional del Gran Cañón tiene 4.921 kilómetros cuadrados y el río Colorado discurre dentro de sus límites a lo largo de 446 kilómetros, desde la localidad de Lees Ferry a los acantilados de Grand Wash Cliffs. El 26 de octubre de 1979 llegó otro reconocimiento al valor natural del parque. Ese día se le incluyó en la lista de los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad. Una visita al Parque Nacional del Gran Cañón es irrenunciable para quien haga hoy un viaje a Estados Unidos; esto hace que todos los años vayan allí casi cinco millones de visitantes. Desde el punto de vista geológico, la importancia del Gran Cañón reside en la rica secuencia

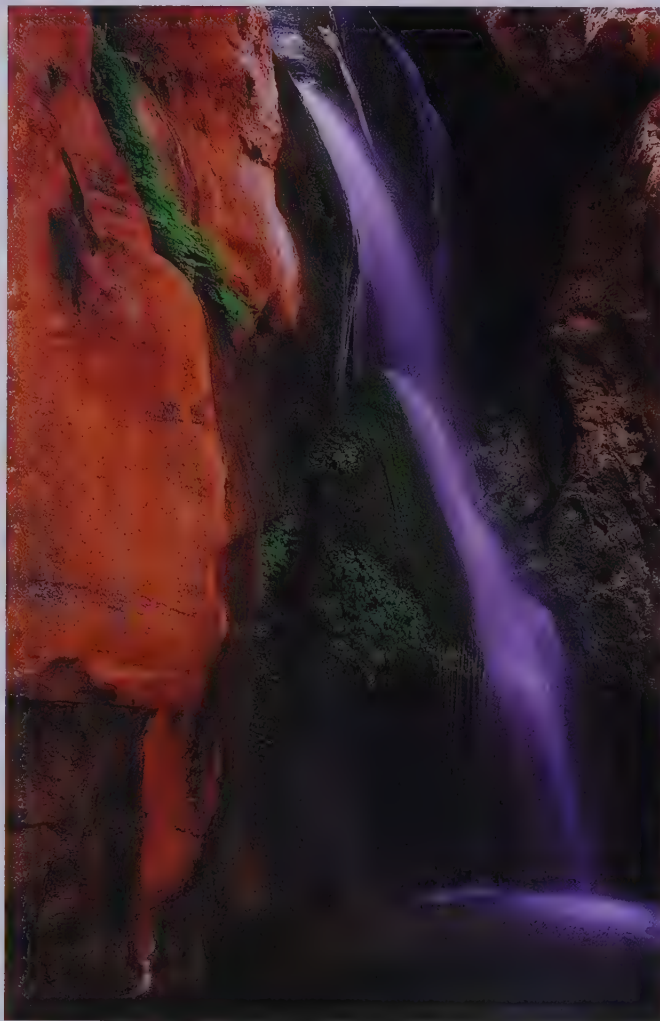




## LA OBRA MAESTRA DEL RÍO COLORADO

262-263. El Parque Nacional del Gran Cañón de Arizona, ofrece a sus casi cinco millones de visitantes sus espléndidos paisajes, muchas excursiones interesantes y hasta la posibilidad de hacer rafting entre sus gargantas.

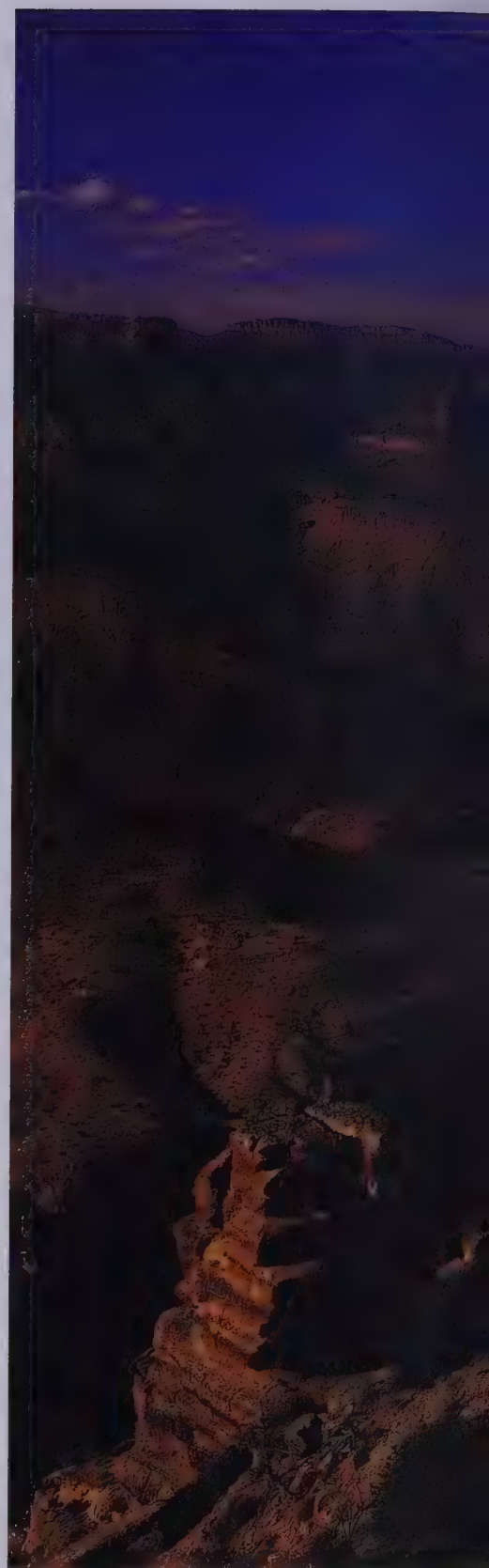
263 ABAJO A LA IZQUIERDA Y A LA DERECHA. Los primeros europeos que vieron el Gran Cañón fueron los soldados españoles, en 1540. El cañón es, probablemente, el ejemplo más espectacular de la erosión en el mundo: la sima se extiende a lo largo de 445 kilómetros y en algunos puntos mide 30 kilómetros de anchura.



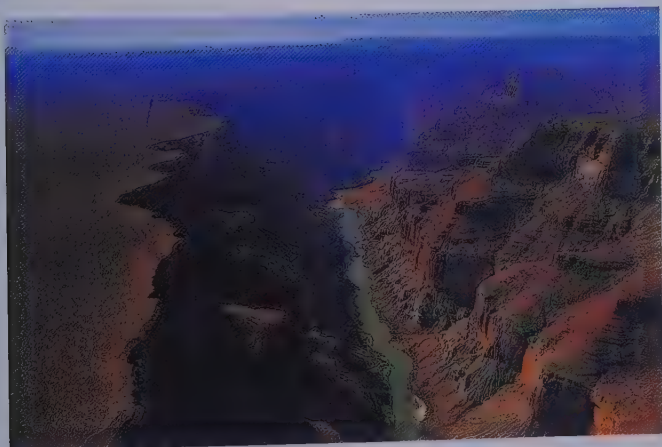
de estratos rocosos bien conservados y bien visibles sobre sus paredes, que documentan una parte de la historia más antigua del continente americano; los colores vivos se pueden atribuir a la abundancia de minerales de hierro en las rocas sometidas a la erosión. Aunque el río sea el agente erosivo que más afecta a la profundidad del cañón, también modelan sus paredes la lluvia y hasta la nieve. El clima del norte de Arizona es semiárido, con largos periodos de sequía; a pesar de esto, sobre todo al final de verano, las repentinas y violentas tormentas que descargan sobre la zona tienen un enorme poder de erosión. Por lo tanto, el cañón está destinado a ensancharse cada vez más, robando terreno al bosque del altiplano. El contraste entre el gris-verde de la vegetación de la superficie, constituida sobre todo por coníferas, y los colores de las paredes del cañón, son otros de los aspectos escenográficos del parque; se puede apreciar recorriendo la carretera que costea el «South Rim» y deteniéndose al atardecer en alguno de los puntos panorámicos menos concurridos. El espectáculo de la amplia extensión de rocas abruptas que sobresalen entre la neblina casi infunde temor y el hombre se siente muy pequeño frente al despliegue de tales fuerzas de la naturaleza. (C. P.)

262 A LA IZQUIERDA. Éste es uno de los puntos panorámicos del parque nacional desde el que se ve bien el principal agente del lento e inexorable trabajo de erosión: el río Colorado, que se ha socavado, a lo largo de millones de años, un lecho más que cómodo.

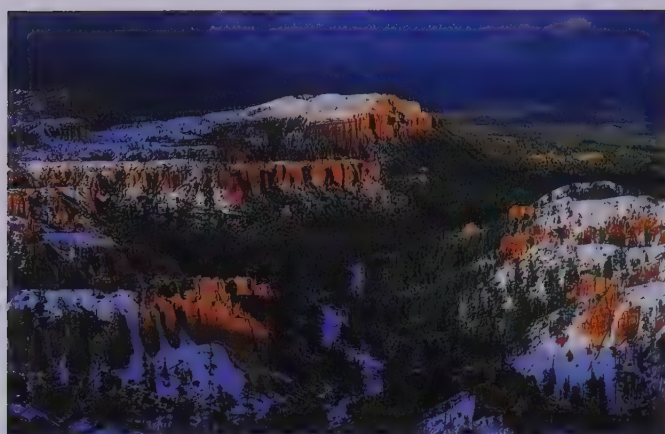
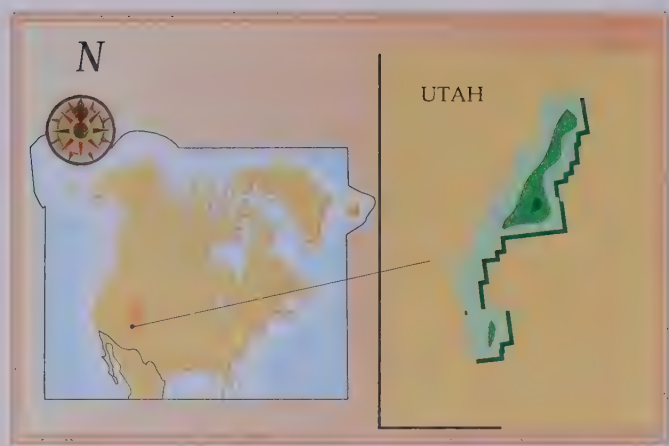
262 A LA DERECHA. En uno de los meandros del Gran Cañón, desciende una pequeña cascada por un surco excavado en la pared vertical, prueba de la tenacidad de la acción erosiva del agua.











# PARQUE NACIONAL DEL CAÑÓN BRYCE

«Hay cavernas y quebradas profundas que parecen ruinas de una prisión, castillos con almenas y murallas fortificadas, iglesias con campanarios y pináculos, nichos y escondrijos que forman el escenario más salvaje y asombroso que se haya ofrecido jamás a la vista del hombre; en realidad, es una de las maravillas del mundo.» Así se expresó, en 1877, T. C. Bailey en su viva descripción del llamado «Anfiteatro» del Bryce Canyon. Era una época en la que despertaba una gran curiosidad el cañón y las zonas que lo rodeaban y hubo varias expediciones que nos han facilitado fotografías y mapas de toda la zona,

situada en el sur de Utah. Desde tiempo inmemorial, ésta era la morada de los indios paiute; según su mitología, las pilastras de roca del interior del Anfiteatro eran hombres, condenados por los dioses enfurecidos a quedar petrificados para siempre. La llegada de los primeros europeos –en su mayoría soldados y misioneros españoles–, en torno a 1776, marcó el fin de los indios paiute, que sobreviven ahora como una minoría desperdigada en las reservas. Los primeros que trataron de asentarse en la zona de forma estable fueron los mormones: el escocés Ebenezer Bryce, junto a su mujer, Mary, fue enviado por su Iglesia a este lugar, para fundar una factoría en el valle del Paria y para crear un sistema de riego para cultivos futuros. El lugar, de extrañas formaciones rocosas, en que vivía la familia se conocía por todos como el «cañón de Bryce». Huyendo de aquel lugar inhóspito hacia Arizona, Ebenezer Bryce dejó tras de sí la definición memorable del cañón: «un lugar infernal para perder una vaca». La onerosa intervención del hombre blanco en aquella tierra estaba destinada a modificar para siempre un ambiente respetado hasta entonces: la deforestación indiscriminada y los rebaños silvestres aceleraron el proceso de disgregación de las rocas. Hasta 1920, no empezó a pensarse en un programa de conservación serio. En 1923, la zona fue proclamada Monumento Nacional y las líneas férreas de la Union Pacific la incluyeron en un circuito turístico que tocaba en las estaciones más atractivas del suroeste. El 25 de febrero de 1928, se duplicó el área tutelada y se declaró parque nacional. Hoy visitan el Bryce más de un millón y medio de personas procedentes del mundo entero, que jamás quedan desilusionados por el espectáculo. Si observamos el parque desde uno de sus puntos panorámicos, todo el horizonte está dominado por las altiplanicies de Markagunt, Sevier y Aquarius, con una altura media de 2.500 metros. Por el oeste, esta quietud está interrumpida por el «Anfiteatro», un





264 ARRIBA A LA DERECHA. La fascinación del Bryce Canyon en invierno es inigualable. Sus peculiares formaciones rocosas exhiben su brillante color ocre junto a las deslumbrante nieves.

264 ABAJO. Esta visión de conjunto del Parque Nacional del Bryce Canyon apenas deja entrever sus rasgos entre las nubes que lo cubren como si fuera algodón.

264-265. Algún rayo de sol consigue penetrar el denso manto de nubes que oscurece el cielo, haciendo resaltar los cálidos colores del cañón y la fría blancura de las nieves.



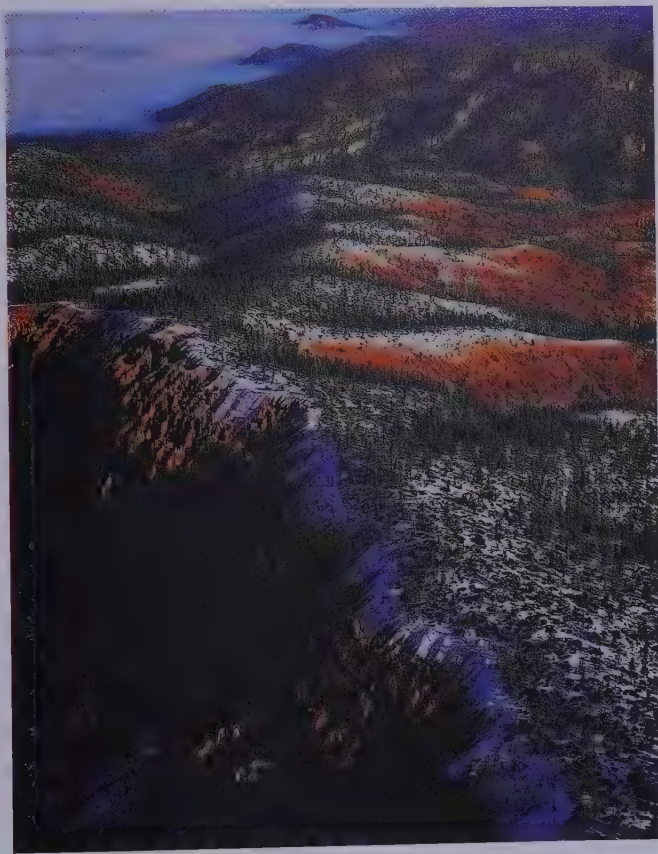








ejemplo extraordinario de erosión, que continúa en la actualidad por parte del río Paria. Al sur, se ve la llamada «Gran Escalinata», una serie de gigantesco escalones de rocas de colores variables que empieza en lo alto de la Roca Roja, para descender después, poco a poco, hasta encontrar la Gris, la Blanca y la Bermeja. La historia geológica del parque es parecida a la de otros parques del suroeste de Estados Unidos. En tiempos, la región en la que se yergue el Cañón Bryce fue primero un mar, después una costa marítima, una llanura costera y el fondo de un lago. En la actualidad, su topografía es el resultado de la variada acción de fuertes fuerzas erosivas, principalmente del agua y del viento. Yendo por las líneas débiles naturales de la roca, el desmoronamiento y la erosión han dado lugar inicialmente a la formación de largos muros paralelos, a veces fragmentados en innumerables pináculos, algunos de los cuales son tan altos y finos que parece que estén a punto de derrumbarse; en el espesor de los rocas se han abierto ventanas naturales, llamadas «sky holes» o «agujeros del cielo», a través de los cuales contrasta vivamente el azul intenso con el rojo de la roca; unos frágiles puentes naturales han enmarcado arcos inmensos. A las pilastras de roca, con formas fantásticas, se las llama «hoodoo» («que lanzan un encantamiento»), sobre quien las mira, seducido por su rareza. Algunos han querido reconocer en algunos hoodoo perfiles conocidos que podemos adjudicar



266-267. Las paredes del Cañón Bryce, como otras tantas almenas y torres de un castillo medieval, son testigos mudos de un intenso pasado erosivo por parte de las fortísimas fuerzas de la naturaleza.

267 A LA IZQUIERDA. La naturaleza semiárida de esta región del estado de Utah no excluye la existencia de una discreta cubierta vegetal, que a veces llega hasta el fondo de las gargantas del Bryce.

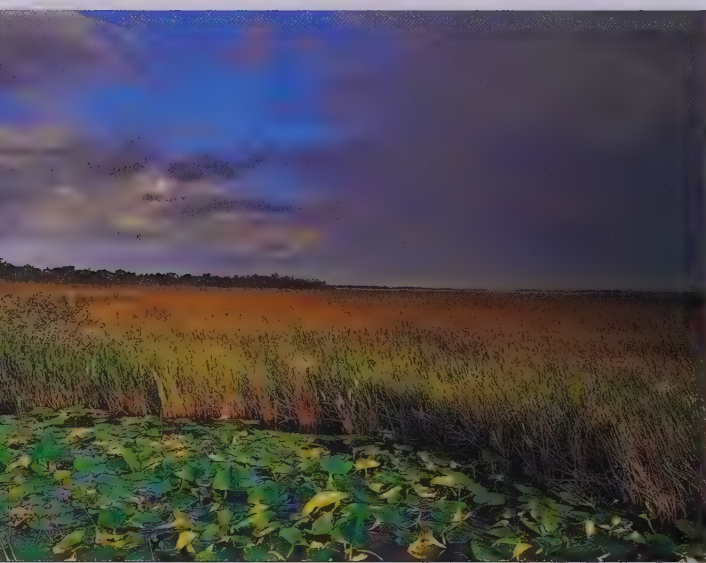
267 A LA DERECHA. Una vista aérea del cañón, que prueba que los ríos siguen siendo los protagonistas principales de la historia geológica de toda la región del sudeste de Estados Unidos.

## LOS PINÁCULOS ROJOS



con ayuda de la imaginación y de la adecuada perspectiva. Se les han dado nombres como: el «Papa», la «Reina Victoria», el «Puente de la Torre», la «Muralla China», el «Templo de Osiris» y así sucesivamente. Es la magia de las formas precisamente la que hace tan único este cañón, aún en una región tan caracterizada por espectaculares fenómenos erosivos. Los turistas afluyen para admirarlo, sobre todo en verano; pero el Cañón Bryce ofrece un escenario particularmente sugestivo en invierno, cuando se transforma en un cegador país de las maravillas. El cielo es más terso que nunca, los pináculos están encapuchados por la nieve y las paredes verticales parecen, por contraste, todavía más rojas. También es el momento en que puede verse más fácilmente, sobre el fondo blanco, al puma, habitante esquivo y silencioso del cañón. También otros animales del parque, como el ciervo mulo, las liebres y los zorros se aventuran de mejor gana en invierno por el fondo del cañón, donde son menos duras las temperaturas. En cambio, en el altiplano, donde domina el bosque de coníferas y álamos, se quedan los perros de la pradera, las ardillas y las marmotas, aletargadas en sus cavernas. En esta estación, sólo pueden explorar el cañón los aficionados al esquí de fondo, que pueden disfrutar de un auténtico contacto con la naturaleza, lejos de las muchedumbres del verano. (C.P.)





268-269. Una vista aérea del Parque Nacional de Everglades. Las praderas semisumergidas de «hierba sierra» se extienden hasta la bahía de Florida, donde el agua dulce que procede del lago Okeechobee se mezcla con la del Atlántico.

268 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las hojas de los lirios de agua (*Nymphaea odorata*) tapizan literalmente el lentísimo curso de agua de las Everglades, que sumerge también la base de las praderas de «hierba sierra» (*Mariscus jamaicensis*) que, a pesar de su nombre, no es verdadera hierba, sino un cañaveral.

268 ABAJO A LA DERECHA. Una aninga (*Anhinga anhinga*), habitual en las Everglades, abre las alas al sol para secarse, después de una zambullida en el agua para pescar peces. Su cuello, largo y flexible, le ha merecido el nombre de «ave serpiente».

269 A LA IZQUIERDA. El entorno de Everglades es ideal para el tántalo americano (*Mycteria americana*), una

gran cigüeña a la que gusta pescar en pantanos y praderas húmedas, buscando peces, moluscos, anfibios e insectos.

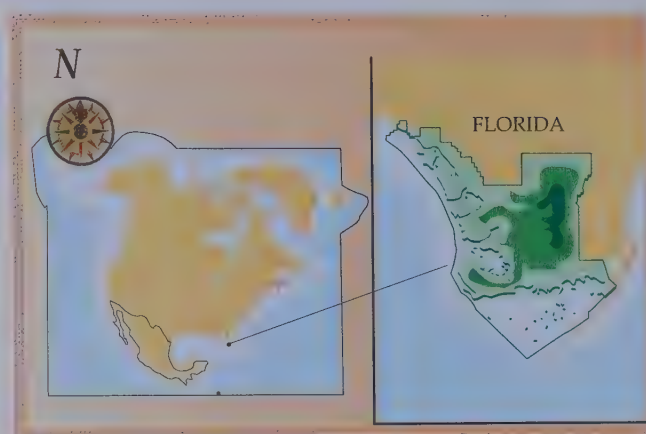
269 ABAJO A LA DERECHA. El pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) habita la zona de la costa y del estuario de Everglades. Es capaz de zambullirse desde grandes alturas a pescar los peces de la superficie.





# PARQUE NACIONAL DE EVERGLADES

**E**l parque de Everglades no es el mayor de los parques naturales de Estados Unidos y tampoco el más visitado, pero sí es el más húmedo. Buena parte de su territorio está sumergido casi todo el año, hasta el punto de que aquí, hasta el ciervo de cola blanca, se ha adaptado a llevar una vida semiacuática. Lo que parece una inmensa marisma, en realidad es un auténtico río. Es difícil reconocerlo como tal, debido a sus 80 kilómetros de anchura, con una profundidad media de 15 centímetros y, sobre todo, por la poquísima pendiente de su lecho: la zona circundante del lago Okeechobee, del que nace, está sólo a 50 centímetros del nivel del mar. Después de un lentísimo recorrido



de casi 160 kilómetros, el río desemboca en la Bahía de Florida. Con características muy distintas de las de los clásicos y bien conocidos paisajes del Oeste, las Everglades, situadas en la punta de la península de Florida, no se percibieron inmediatamente como zonas para tutelar y revalorizar. Los primeros colonizadores las consideraron durante mucho tiempo como una zona pantanosa de poco valor y, desde finales de 1800 a 1920, se llevaron a cabo muchos intentos de saneamiento y drenaje del

agua, construyéndose una red de canales. Pero el «río de hierba» no quiso desaparecer del todo. Hoy queda casi la mitad de la primitiva zona húmeda y la flora y la fauna se han reducido al 10 por ciento. Desde luego, ha sido fundamental para tutelar toda la zona el comprender la importancia de la única región amplia húmeda y subtropical de Estados Unidos. Fue el presidente Harry S. Truman quien presidió la ceremonia de inauguración del Parque Nacional de las Everglades, el 6 de diciembre de 1947. La intrincada red biológica de las Everglades se sostiene sobre el fondo de un antiguo mar caliente, un suelo calcáreo poroso, cubierto por un fino sustrato de arcilla y turba que dan un suelo útil para la vida vegetal. Éste es el único lugar en América del Norte, donde conviven los pinos y las encinas con las





270-271. Un puma de Florida, variedad geográfica del puma (Felis concolor). Desaparecido en el resto del sureste de Estados Unidos, este felino resiste en Florida.

270 ABAJO A LA IZQUIERDA. Se anuncia un temporal en las praderas de Everglades. En verano, las precipitaciones son casi diarias y renuevan las reservas de agua necesarias para el equilibrio.

270 ABAJO A LA DERECHA. La localidad de Pah-Hay-Okee, en el Parque Nacional de Everglades, es un pantano densamente poblado de cipreses calvos (Taxodium

distichum), coníferas caduciformes de hasta 37 metros de altura, que prefieren los suelos húmedos hasta el punto de crecer directamente en el agua.



271 A LA IZQUIERDA. El caimán americano (Alligator mississippiensis) es el mayor reptil de América del Norte y también el más agresivo. Frecuenta los pantanos de Everglades, junto con el raro cocodrilo americano, del que se distingue por el morro, más largo y redondeado.

271 A LA DERECHA. El airón azul mayor (Ardea herodias) es el airón americano más grande. Para este amante del agua dulce y de la salada, las Everglades son un verdadero paraíso.



272-273. Durante un precioso atardecer en el lago Pine Glades, los últimos rayos de sol consiguen

penetrar los oscuros nubarrones, mientras se reflejan en el agua las siluetas de los pinos de las Everglades.



orquídeas y los árboles tropicales. En la parte más seca del parque, también consiguen prosperar las coníferas gracias también a la acción regeneradora de los incendios, que hoy efectúan los «rangers» y que contribuyen a mantener constante la composición de la vegetación. El mapache y la zarigüeya encuentran su hábitat natural entre las ramas de los pinos; sobre su corteza, se calientan al sol los gekos y los lagartos. Estos bosques son los únicos que se pueden recorrer a pie todo el año. El resto del territorio, durante la estación húmeda, está completamente inundado y son las verdaderas Everglades o «Pay-Hay-Okee» («Aguas herbosas»), como las llaman los indios seminolas. A nuestros ojos, las *glades* se presentan como una inmensa pradera, interrumpida por todas partes por islotes arbolados. La planta dominante de esta ilimitada pradera es la llamada «hierba sierra», una cañavera de hojas largas, duras y con dientes de sierra, que puede causar heridas profundas a quien intente arrancarla. La «hierba sierra» hunde sus raíces en el estrato de arcilla que cubre el lecho del río; cuando muere, se acumula sobre el fondo, dando origen a la turba, tierra ideal para sauces y magnolios. La cadena alimentaria en un sistema tan particular tiene como primer anillo el perifitón, un conjunto de esponjosas formaciones cilíndricas de materia orgánica, compuesto por completo de algas y tan abundante como para tapizar toda la superficie acuática de las Everglades. De color verde amarillento, el perifitón alimenta a larvas e insectos, renacuajos, pececillos y otros muchos pequeños habitantes de las aguas bajas, que a su



vez son presa de animales mayores, hasta llegar a la punta de la pirámide alimentaria, donde reina el reptil más temido, el aligátor o caimán americano. Cada caimán elige para vivir uno de los profundos orificios naturales del lecho calcáreo, llamados con propiedad «fosos de los caimanes». Éstos son importantísimos elementos equilibradores para la ecología general de las Everglades. Como buen amo de casa, cada caimán se preocupa de limpiar su foso y mantenerlo siempre libre de materias en descomposición. En la estación seca, cuando se secan los alrededores, los fosos se convierten en los únicos oasis de salvación para los animales acuáticos del parque. Antiguamente, la importancia de estos reptiles en las Everglades pasaba a segundo plano, detrás del espejismo de los fuertes beneficios derivados de la venta de sus pieles; hasta 1961 no se aprobó una ley que prohibía su caza. Desde que están protegidos, los caimanes de Florida han crecido mucho en número y ya no están considerados especie en peligro. En torno a las fosas de los caimanes, se amontonan durante la estación invernal, miles de aves: pelíca-

nos, airones, cormoranes, pollas de agua, ibis y cigüeñas, que suelen ser tan confiadas como para poderlas observar de cerca. Un espectáculo frecuente es el de la aninga, que con su pico puntiagudo ensarta a un pez, para hacerle saltar por el aire después y tragárselo con destreza. Terminada la pesca y la comida, la aninga se coloca en lugar tranquilo para secarse. El halcón de los caracoles, una de las aves americanas más raras, sobrevuela el río de hierba, vigilando atentamente por debajo de él, en bus-



ca de su único alimento, el caracol. Al el verano y las lluvias, aparecen ejércitos de habilísimos animales más pequeños que los caimanes, pero mucho más temidos: son los mosquitos que, como se sabe, ponen sus huevos en el agua estancada. A pesar de una buena dosis de repelente, es imposible evitar el asalto de los insaciables insectos. En cambio, se alegran mucho las ranas, que durante todo el verano tendrán su comida asegurada sin demasiado trabajo. Por la noche, la atmósfera se llena de su croar, al que se suman los «mugidos» de los caimanes. Entonces, todo el parque se convierte en el escenario de un gran concierto. Las Everglades también son importantes por ser el último refugio de varios animales que antes eran muy abundantes en toda América del Norte. Por ejemplo, el puma o pantera de Florida que existe sólo aquí y quedan pocos ejemplares. También el manatí («vaca marina») de Florida, un pacífico mamífero marino que pesa una tonelada, está en grave peligro: la culpa en parte debe atribuirse a la contaminación de las aguas, pero también al hecho de que, al desplazarse perezosamente por la bahía y por los estuarios para comerse las algas del fondo, suele quedar herido mortalmente por las hélices de las embarcaciones. Afortunadamente, en el interior del parque rigen normas muy estrictas para evitar que desaparezca este magnífico animal. Los serios programas de tutela son la única garantía para un futuro cada vez mejor para el parque y sus habitantes. (C.P.)











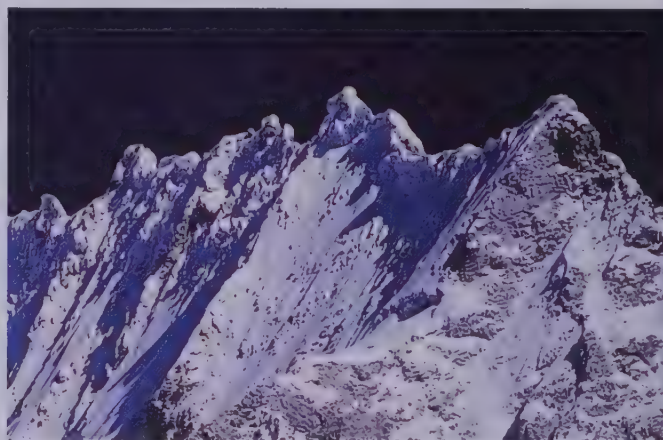


# AMÉRICA DEL SUR

## INTRODUCCIÓN

**A**mérica del Sur tiene una forma compacta y muy sencilla: un triángulo con la base dirigida hacia el norte y el vértice vuelto hacia el Antártico. Las líneas de la costas están poco articuladas, sin grandes penínsulas o ensenadas y con pocas islas. También, morfológicamente, se puede dividir en pocas unidades fundamentales: la cordillera de los Andes, las llanuras centrales y las altiplanicies orientales. Las tierras altas del este comprenden los altiplanos de Guayana y del Brasil, separados entre ellos por la cuenca del río Amazonas. Son macizos arqueozóicos y paleozóicos constituidos inferiormente por esquistos cristalinos y, en la parte superior, por estratos de areniscas. Después, la intensa erosión ha desmembrado estas estructuras en numerosos elementos separados entre sí por valles profundos. Las tierras bajas

centrales, de formación sedimentaria, cenozoica o neozoica, se articulan en tres grandes cuencas: la del Orinoco, la del río Amazonas y la del Paraná-Paraguay, que se prolonga después por las Pampas y la Patagonia. Para terminar, los Andes están constituidos por una serie de cadenas montañosas ásperas y elevadas, de formación reciente, derivadas de la orogénesis montañosa. El mismo origen tienen los relieves montañosos, que suelen ser volcánicos, en América central, la larga y estrecha región ístmica que, con la región insular de las Antillas, une a América del



Norte con la del Sur. Pero la extensión en anchura y la alta cordillera que bloquea los vientos procedentes de los océanos determinan una enorme variedad climática y, pasando del desierto de Sonora al estrecho de Magallanes, se pueden distinguir unas 56 provincias biogeográficas, la mayor parte procedentes de la franja neotropical. De ello se deriva una variedad y una riqueza natural increíbles. Es curioso que en este territorio se hayan reunido los auténticos récords geográficos de la Tierra. En la cordillera de los Andes se concentra el mayor número de volcanes del mundo y, entre ellos, en Argentina, están el Antofalla, el volcán activo más alto (6.450 metros) y el Aconcagua, el inactivo más alto (6.960 metros). Con una cuenca de más de 7 millones de kilómetros cuadrados (la mayor del mundo) y un número infinito de afluentes, el colosal río Amazonas es el río más importante; el Titicaca, entre Bolivia y Perú, a más de 3.800 metros, es el lago navegable más alto; el Salto Ángel, en Venezuela, representa la caída libre de agua más alta (979 metros); en el parque nacional argentino de Los Glaciares está la más extensa masa de nieves perennes del planeta. Junto a los primates, hay tesoros de valor igualmente inestimable: el primero, la selva amazónica, con extraordinarios seres vivos de formas increíbles y colores llamativos con sus secretos todavía por desvelar; pero también están las espléndidas cataratas del Iguazú, los espectaculares Cuernos y Torres, que se yerguen por encima de lagos cristalinos del





274 A LA IZQUIERDA. El lago de Llanganuco, con sus grises aguas de fusión glacial, anticipa la pared norte del Huascarán, que se ve al fondo. La pared vertical, de 1.600 metros, fue superada por primera vez por el escalador italiano Renato Casarotto, en 1977.

274 A LA DERECHA. Crestas nevadas y resbaladizos hielos cubren las

pendientes del Huascarán, una de las montañas más famosas y elevadas (6.768 m) de América del Sur, que se ve aquí en un espléndido día de sol.

274-275. Colosales glaciares rotos en millares de quebradas y grietas, hasta más de 6.500 metros de altura. Para este subgrupo de los Andes peruanos es más apropiado que nunca el nombre de «Cordillera Blanca».



275 ABAJO A LA IZQUIERDA. El Huascarán, la cumbre principal de la Cordillera Blanca peruana tiene 6.768 metros de altura.

275 ABAJO A LA DERECHA. El cóndor de los Andes, con 3 m de envergadura alar, es la mayor rapaz diurna. La amplia superficie de las alas le permite un interminable planeo sin un aletear.







276-277. El guacamayo jacinto, el mayor papagayo del mundo, luce un magnífico plumaje azul cobalto. Su tamaño y su belleza lo han hecho objeto de comercio, con graves consecuencias para la especie.

276 ABAJO A LA IZQUIERDA. El enorme pico de los tucanes no sólo es un utensilio útil. Sus colores tienen una importante función en el reconocimiento recíproco y en el cortejo.

276 ABAJO A LA DERECHA. Los grandes guacamayos, a pesar de su tamaño, vuelan bien, gracias a sus largas alas terminadas en punta. Aunque tienen un vuelo pesado, pueden afrontar distancias notables. En la imagen el Ara chloroptera.

277 ABAJO A LA IZQUIERDA. Un airón blanco, una de las aves más numerosas en las aguas del Pantanal, aprovecha la agilidad de sus largas patas de zancuda para moverse rápidamente para pescar peces y anfibios.



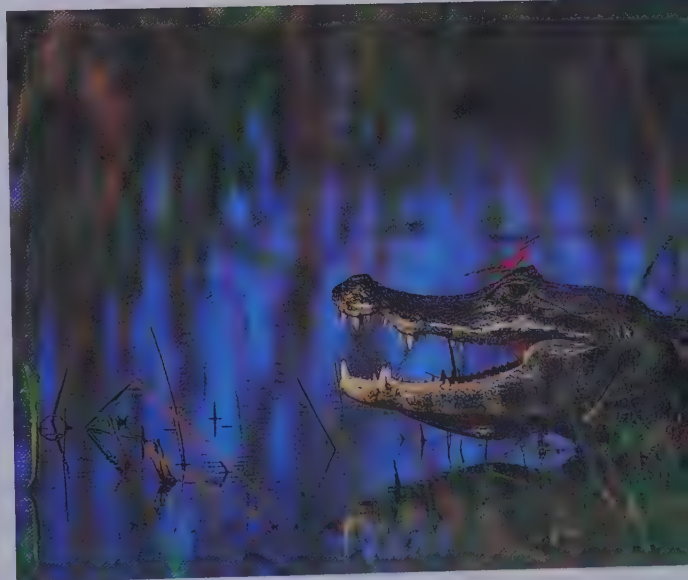


## INTRODUCCIÓN

río Paine; y, después, los característicos *tepui*, el Pantanal, los ilimitados espacios abiertos de la Pampa, los cerrados, los llanos y la gran sabana, los arrecifes coralinos caribeños; las blancas playas de Costa Rica y el paraíso de las Galápagos. La Unesco ha catalogado algunos parques nacionales como Patrimonio de la Humanidad o Reserva de la Biosfera.

Han sido muchos los esfuerzos hechos hasta ahora para tutelar estas riquezas y prácticamente todos los países iberoamericanos cuentan con organismos oficialmente encargados de controlar y administrar las áreas de conservación. Pero hay muchas dificultades y los medios son bastante limitados. No se cuenta con fondos para disponer de personal competente en suficiente número y suelen faltar infraestructuras que garanticen la afluencia de turistas, medio de sustento de la mayor parte de los parques del mundo. La excepción son las ejemplares zonas tuteladas de Costa Rica y algunos parques brasileños o argentinos. Vegetales y animales que suelen ser endémicos viven, como ocurre en todas partes, bajo la amenaza constante de los cazadores furtivos. Lo que antes se utilizaba sólo con fines alimenticios o para producir el vestuario diario de los indios, ahora se recoge, se captura o se mata para el comercio de animales, para los parques zoológicos, la investigación, los terrarios y el tráfico de pieles, rompiendo inexorablemente el equilibrio natural. Son numerosas las especies incluidas en la llamada lista roja de la convención de Washington de 1973, que prohíbe o limita el comercio internacional de las especies de flora y fauna selváticas amenazadas de extinción. Pero en el mercado negro algunas orquídeas o pieles de jaguar o de yacaré pueden venderse a precios astronómicos. Además, las selvas están corriendo peligro de deforestación, para crear nuevas tierras agrícolas, para conseguir maderas nobles por parte de las multinacionales extranjeras y por las prospecciones petrolíferas, causando así la desaparición incluso de los últimos indios amazónicos. Las ilimitadas landas argentinas y chilenas, por otra parte, sufren la fuerte presión de los rebaños de los colonos. Para tutelar zonas como las torres del Paine, no se han creado parques

nacionales hasta que no se han llevado a cabo numerosas expropiaciones. Los colonos plantean un doble problema: por una parte, los bovinos, pero sobre todo los ovinos, con rebaños de un número de cabezas desmedido, que destruyen parte de la vegetación y restan recursos a los herbívoros selváticos; por otra, los perros semisalvajes, que diezman a los pequeños herbívoros y sustituyen a carnívoros. El vertido de hidrocarburos en los mares amenaza los arrecifes coralinos caribeños, formados en aguas increíblemente transparentes. Bastará echar un vistazo a las páginas que siguen para comprender que, decididamente, vale la pena seguir adelante. (R.M.S.)

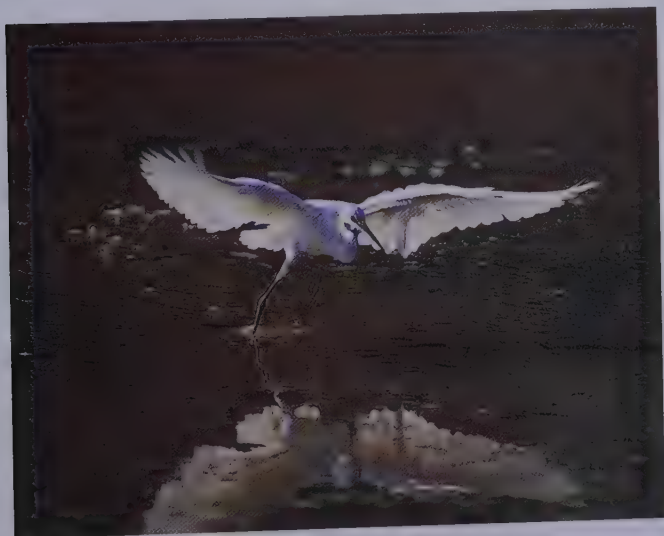


277 ARRIBA A LA DERECHA. La espléndida piel manchada del jaguar, de aspecto vistosísimo, en realidad disimula el aspecto del animal en los juegos de luces y sombras de la selva.

277 ABAJO A LA DERECHA. La gracia y la ligereza de una mariposa, color rojo, contrastan con el aspecto

agresivo del caimán, sobre el que se ha posado el insecto. A pesar de todo, no se considera a este reptil peligroso para el hombre.

278-279. Un grupo de guanacos, antepasados de las llamas, vagan tranquilos por los silenciosos valles del parque de las torres del Paine, en la Patagonia.















280 ABAJO A LA IZQUIERDA. Uno de los encuentros más emocionantes es, sin duda, el del tiburón-ballena. Este animal, que cuenta con el récord de ser el pez más grande del mundo, es un inofensivo filtrador de plancton microscópico.

280 A LA DERECHA. Un tiburón martillo muestra claramente cómo se ha ganado su nombre común. Su cabeza, en forma de mazo, lleva los ojos en los extremos.

280-281. Desde lo alto de su nido, un alcatraz de patas rojas parece vigilar a lo lejos. Este ave marina ha encontrado un lugar ideal para reproducirse en la isla del Coco.

# PARQUE NACIONAL DE LA ISLA DEL COCO

Hoy es suficiente una consulta a un atlas para descubrir, a unos 400 kilómetros al sur de Costa Rica, una isla de 8 km de longitud y 4 km de anchura, que toma el nombre de su principal recurso alimentario. Y sin embargo, hasta hace algunos siglos, éste era uno de los lugares más rodeado de misterio del mundo y ha originado tantas leyendas como para hacer dudar de su propia existencia. Lo impenetrable de esta isla tropical ha despertado la simpatía de muchos escritores y no es sólo eso. Recientemente, ha centrado la atención del público en general al ser el escenario de la película «Parque Jurásico», pero en el siglo pasado ya tenía fama literaria, porque la isla del Coco coincide con la celeberrima «Isla del Tesoro» de Robert Louis Stevenson, eterno teatro de episodios de piratería. Vale la pena recorrer la apasionante historia



Porque Coco es un paraíso para los sedientos vegetales tropicales, puesto que la precipitación media anual está en torno a los 7.000 milímetros. Evidentemente, no se adapta igual a los asentamientos del hombre: un par de intentos de colonización, que tuvieron lugar a principios del siglo XX, fracasaron pronto, dejando sólo un fuerte poso por la introducción de fauna extraña (cerdos, ratones, gatos y cabras), lamentablemente perjudicial para el ecosistema local. La razón que impulsó a algunos valientes colonos fue principalmente el espejismo de una fácil riqueza: la tradición dice que Coco custodia un fabuloso tesoro (y quizá más de uno), escondido aquí por los piratas y nunca recuperado. Efectivamente, la isla fue durante mucho tiempo la base secreta de bucaneros legendarios, de los que el más célebre fue «Benito Bonito», nombre de guerra de Bennett Graham. Maninero inglés, cambió pronto la fidelidad a Su Majestad por la bandera de la calavera y las tibias, convirtiéndose en el terror de los ricos barcos mercantes

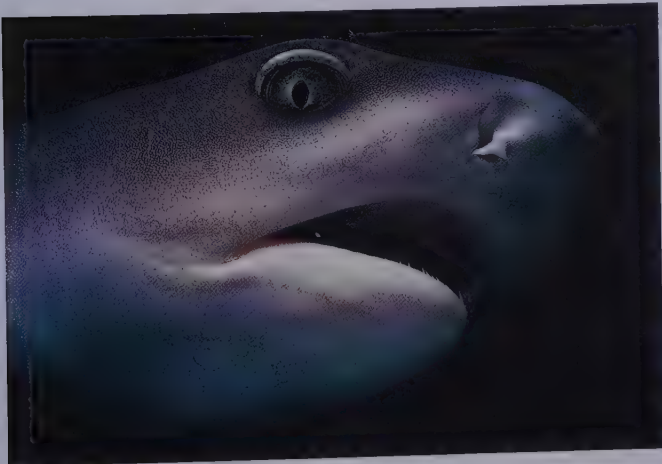
de la isla, a partir de su descubrimiento, hecho por pura casualidad en 1526, cuando el español Juan Cabezas divisó esta gota verde en un océano de niebla. En los dos siglos siguientes, la isla sirvió de punto de aprovisionamiento para los navegantes de estas aguas, en su gran mayoría piratas y bucaneros, que encontraban en ella agua dulce y fruta fresca. En realidad, la isla, entonces como ahora, ofrece un único punto de llegada, que es la pequeña playa de media luna de Chatam Bay; el resto del territorio está cubierto por una selva ecuatorial tan densa y con un crecimiento tan rápido que su exploración es casi imposible, incluso con los medios actuales.





281 ABAJO A LA IZQUIERDA. En la cabeza de este tiburón de escollera se ven claramente los orificios nasales, cubiertos de un pliegue cutáneo, llamada «válvula nasal». El olfato es el sentido más desarrollado en estos peces.

281 ABAJO A LA DERECHA. Numerosos tiburones martillo dan vueltas por la costa en busca de presas. Entre los tiburones de estas aguas, los martillo son de los más comunes.

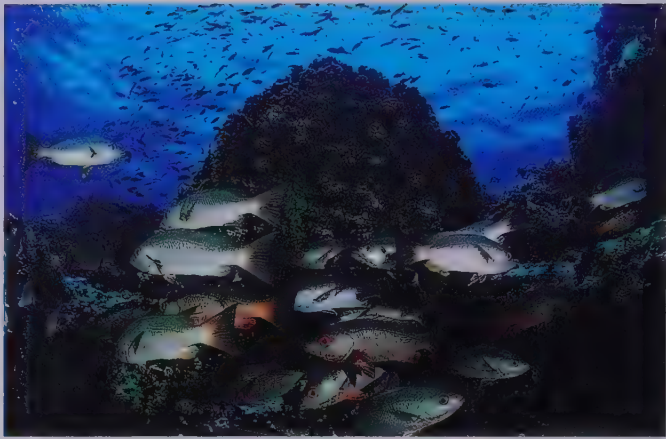




282 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Un pez vela, con una desarrollada espina dorsal, nada plácidamente a pocos metros de la superficie. Parecido al pez espada, también tiene un apéndice puntiagudo en la mandíbula superior prolongada.



282 ARRIBA A LA DERECHA. Como en todas las barreras coralinas, también aquí se ve un enorme desarrollo de la biodiversidad. La tutela de las aguas que se lleva a cabo en el parque nacional hace que la zona sea muy rica en peces.



282 ABAJO. La isla del Coco, cubierta todavía hoy de una exuberante vegetación, sirvió en el pasado a los marinos y bucaneros como lugar de aprovisionamiento de fruta fresca y agua dulce.

españoles que surcaban las aguas del Pacífico en 1800. Su «golpe» más rocambolesco fue contra unos nobles de Lima que, para salvar sus bienes de la guerra civil que sacudía Perú, decidieron confiar a la marina británica su transporte. Se presentó a la cita un tal «almirante Graham» el cual, tras haber embarcado algo así como 350 toneladas de oro, zarpó, izó bandera pirata y puso rumbo a Coco bajo la mirada desconsolada de los nobles peruanos. A continuación, hubo una represalia despiadada en la que capturaron a todos los piratas; pero, del tesoro no quedó ni rastro. El crecimiento de la vegetación hizo imposible en pocos años encontrar senderos o señales de tierra removida, pero esto no desanimó a los buscadores de tesoros. El alemán August Giesler vivió y estuvo cavando en Coco durante 18 años antes de rendirse. Quien visita Coco se puede quedar varios días, pero pasando la noche en las embarcaciones, equipadas y ancladas en la bahía.

Esta situación la convierte en la isla deshabitada más grande del mundo, lo que le da una fascinación todavía más irresistible.

ble. Su posición geográfica aislada y su situación en una franja climática donde la diversidad biológica es máxima, han hecho de la isla de Coco un extraordinario lugar para la conservación de la naturaleza. Toda ella es, en la actualidad, parque nacional, la flor en el ojal de un país particularmente sensible a los problemas de la tutela. Porque, a partir de los sesenta, Costa Rica se ha hecho con una red bastante extensa de zonas tuteladas (en la actualidad, tiene más de 60 entre parques y reservas organizadas) optando por invertir más en la conservación que en la explotación de su pequeño territorio. Esta clarividencia política está llevando a Costa Rica un volumen cada vez mayor de turistas de la mejor clase: los que de verdad están interesados en experimentar la increíble emoción de una naturaleza primigenia y riquísima, con respeto y buena disposición. Se les acoge con una organización muy buena y con suficientes instalaciones y, sobre todo, con el calor humano de un pueblo verdaderamente enamorado de su tierra. Por todo esto, el turista volverá pronto y encantado, sosteniendo económicamente a un país

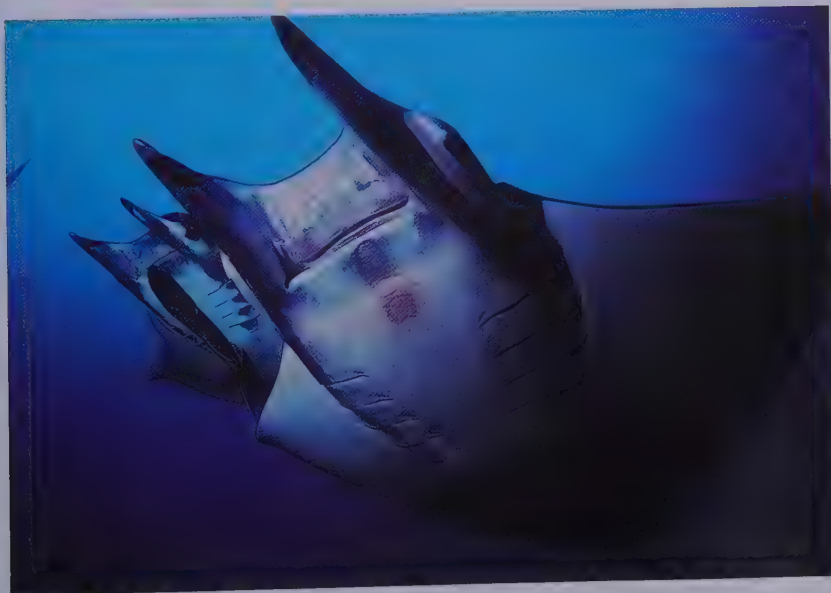






282-283. El pez murciélago de labios rojos es una especie rara. Es una de las especies autóctonas que vive únicamente en este parque natural de Costa Rica.

283 ABAJO. La manta o «diablo del mar», erróneamente temida durante siglos, debe su nombre a dos apéndices similares a cuernos, que le sirven para llevarse a la boca el placton del que se alimenta.

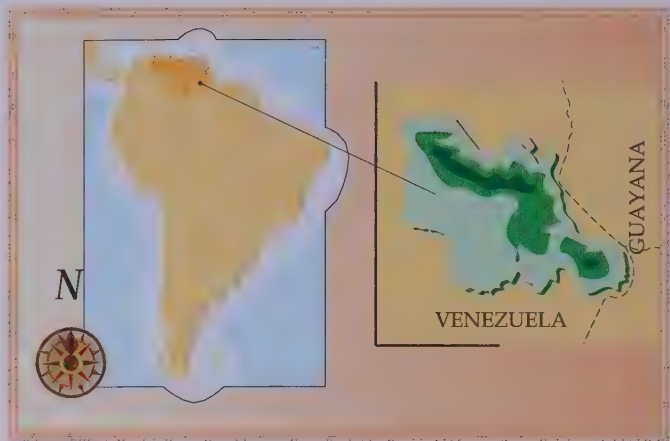


condicionado por la carencia de fondos. La isla de Coco reviste un interés particular para los aficionados al submarinismo, que encontrarán en sus costas un mundo multicolor de corales, peces tropicales, tortugas marinas y, naturalmente, tiburones. Hay muchos peces martillo, con la inconfundible forma de su cabeza, que no dejan de hacer sentir un escalofrío a los submarinistas que los ven. La importancia de este parque está en el enorme número de especies autóctonas que tiene: casi 70 especies de animales y otras tantas de vegetales que no existen en ningún otro lugar del planeta. Coco es la meta soñada de los observadores de aves de todo el mundo, porque anidan en la isla más de 80 especies y, entre estas, existen, por los menos, tres especies raras: el pinzón de Coco, el papamoscas de Coco y el cuco de Coco, vivos ejemplos de la evolución y generación de nuevas variedades de organismos. La lista de las especies de la isla se alarga cada vez que se hace un censo nuevo, debido también a que este terreno tan áspero, con acantilados y alturas (la más elevada es el Cerro Iglesias, de 634 metros de altura) cubiertas de un manto vegetal denso y estratificado, no revela fácilmente sus secretos. Realmente, en la isla de Coco hay un tesoro: su biodiversidad. (A.S.I.)



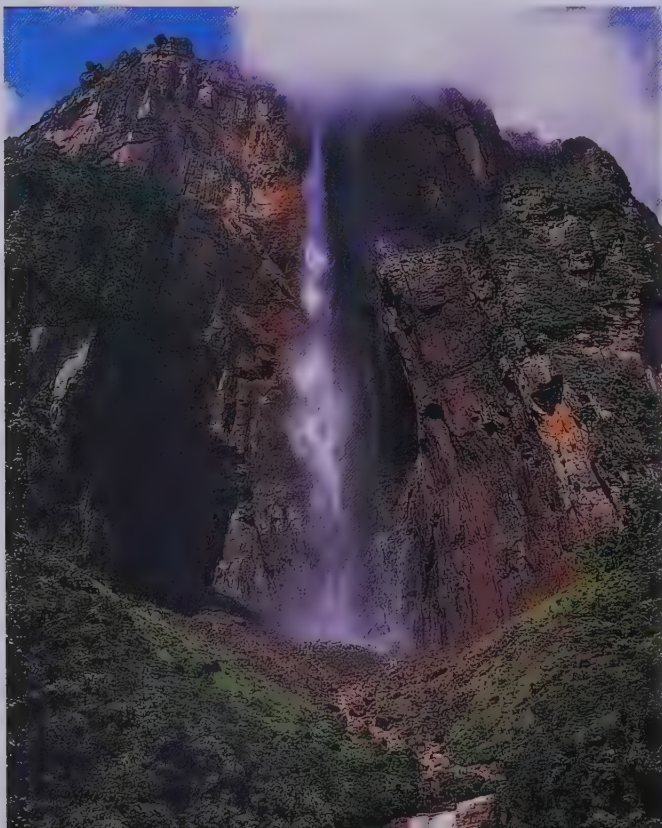


284 ABAJO. El Salto Ángel tiene una caída de casi un kilómetro. El nombre recuerda al aviador Jimmy Ángel, que lo descubrió sobrevolándolo en los años treinta. Churún-merú es el nombre que le daban los indios pemón.



## PARQUE NACIONAL DE CANAIMA

Al suroeste del río Orinoco, reino de cocodrilos y anacondas, se extienden las llamadas «Tierras Altas de Guayana». En ellas, con una superficie de tres millones de hectáreas, está el venezolano Parque Nacional de Canaima, una de las áreas naturales más variadas de América del Sur. En la parte oriental de esta zona protegida, la mirada se extiende por un mar de vegetación herbácea, en la que predominan las gramíneas. Es



la llamada «gran sabana», uno de los particulares ambientes de sabana de América del Sur. Los bosque en galería, que bordean y marcan los ríos de variada entidad y, sobre todo, los característicos *tepui*, rompen con frecuencia la uniformidad del paisaje. Estos elevados altiplanos se yerguen con sus peculiares paredes verticales compuestas de areniscas policromas. Las cimas son planas, allanadas por los vientos, y los bosques que crecen en ellas son, por lo tanto, enanos, árboles que no superan los 10 metros, con troncos inclinados y muchas raíces aéreas entrelazadas entre sí. Como toda la zona tiene clima ecuatorial, con fuertes precipitaciones a lo largo de todo el año, aunque más espaciadas entre mayo y noviembre, hay muchos ríos que discurren por las cimas de los *tepui* y que, repentinamente, llegan hasta el final de los altiplanos, desplomándose y originando espumosas cataratas o cascadas, como el Salto del Hacha. En 1937, un aventurero americano, Jimmy Ángel, sobrevoló por casualidad el que iba a convertirse en el *tepui* más famoso: el Auyán-tepui. Estaba buscando el legendario El Dorado y encontró una joya de la naturaleza de valor inestimable. Era la cascada más alta del mundo, con casi 1.000 metros de caída, exactamente 979, llamada «Churún-merú» por los indios pemón entre los que «merú» significa «salto de agua». Hoy se la conoce en el mundo entero como Salto Ángel en honor de su descubridor. Formada por el río Carrao, su vista es sensacional: una cinta de plata que contrasta con los grises y rojos de la arenisca y que poco a poco va aumentando de volumen, pulverizándose





284-285. Abundante en agua y con una densa vegetación, el parque de Canaima está dominado por los tepuis, características montañas cuyas paredes verticales hacen que las cumbres de los altiplanos sean casi inaccesibles, auténticas islas de vegetación de enorme interés biológico.

285 ABAJO A LA IZQUIERDA. El tapir es un buen nadador, que no duda en cruzar hasta los ríos de grandes dimensiones, no sólo para huir sino para sus habituales desplazamientos. Los primeros exploradores europeos lo confundieron con el hipopótamo.



285 ABAJO A LA DERECHA. Un joven jaguar sigue a su madre por la selva. Este gran felino es el mayor predador

sudamericano. Las civilizaciones precolombinas hicieron de él una deidad, por su fuerza y su belleza.



hasta perderse en una nube de vapor entre el verde de la exuberante vegetación. Mientras en los bosques de galería abundan los morichales, es decir, asociaciones vegetales típicas de los ambientes húmedos, en los que predomina la palmera moriche (*Mauritia flexuosa*), las altiplanicies son sistemas aislados con muchas especies autóctonas: en estos auténticos jardines botánicos proliferan, entre las bromeliáceas, las *Ayensua*, la *Tepuia* entre las ericáceas y la *Achnopogon* entre las compuestas, todas ellas únicas en el mundo. Para terminar, la región occidental del parque comprende el llamado «Escudo Guayanés»: miles de hectáreas de impenetrable selva ecuatorial, donde están, entre otras especies, las orquídeas del género *Donstervillea*, también autóctono. Hay numerosas franjas «ecotonales», es decir, puntos de encuentro entre ecosistemas diferentes, lo que aumenta la ya rica biodiversidad ecuatorial y, en consecuencia, el número de animales que puede encontrar aquí alimento y



286 ARRIBA. El ocelote, excelente trepador, es una de las especies más famosas entre los felinos sudamericanos. Esta fama se debe en gran parte a la belleza de su piel manchada, que lo ha hecho objeto de una caza implacable.

286 ABAJO. Las aguas que se precipitan abundantes por las paredes rocosas crean ambientes adecuados a una flora compuesta por innumerables especies de plantas hidrófilas. Musgos y helechos forman sobrios pero elegantes jardines verdes.

refugio es muy alto. Un señor silencioso, capaz de caminar sin partir un brizna de hierba, con sus patas gruesas capaces de sostener sin problemas casi 200 kilos, hábil nadador y trepador, símbolo de la fuerza y, para los indios, del mal, éste es el jaguar en todo su esplendor. Manchado o negro (la llamada «pantera negra americana»), consigue cazar presas inimaginables: desde los pirarocu, enormes peces grises que pesca utilizando su propia cola como cebo, hasta caimanes, de los que llega a traspasar con sus garras el fuerte caparazón escamoso. Sin embargo, teme al oso hormiguero gigante que, con sus fuertes garras, puede infligirle heridas mortales. Mucho más pequeño es otro felino, el ocelote, que caza con habilidad entre la hierba alta y que acostumbra a echarse la siesta sobre las ramas de los árboles. Junto a estas especies, incluidas siempre en la lista roja de la UINC de animales en peligro de extinción, están en el parque el armadillo y la nutria gigante. Hay también muchos primates, todos ellos pertenecientes a la familia de los cébidos. Puede verse a un ejemplar que, mientras se sujeta acrobáticamente por la cola y las patas colgando de una rama, está bebiendo el agua del río que tiene debajo. Sabe muy bien que le acecha el peligro: los cocodrilos del Orinoco y los caimanes de «anteojos» están a la espera de la comida. También hay que tener mucho cuidado con el interior, donde serpentean la anaconda, que a veces abandona el agua, donde caza muy bien, y la boa constrictor, de espléndida piel, que con más de dos metros y medio de largo actúa sobre todo en las horas del crepúsculo o nocturnas. Por todas partes el visitante queda fascinado por las formas increíbles y por la intensidad del colorido que le rodea, hasta el punto de que a veces es difícil «ver» todo lo que hay alrededor. Del corazón de una bromeliácea salen dos ojillos vivos y minúsculos: una ranita amarilla y negra (*Dendrobates leucomelas*) señala su grado de veneno con sus colores chillones, mientras que un gallito de roca utiliza los mismos colores para sus conquistas amorosas, demostrando a las hembras que es muy valiente. Los variopintos papagayos alborotan en gran número, mientras que los ibis escarlatas y las espátulas rosa son más reservados. Cómicos, con sus penachos dorados con los que parecen mohicanos, son los hoacines, faisanes de la Guayana, tan adaptados al ambiente boscoso que están dotados de unos ganchitos en la parte superior de las alas, para que los jóvenes consigan trepar cuando todavía no pueden volar. Los desproporcionados picos de los tucanes parecen artificiales. Y el colibrí, unas increíbles mariposas y otros insectos son el grupo animal más numeroso, aunque a veces su mimetismo los hace parecer casi invisibles. Una riqueza de colores, perfumes y sensaciones que no tiene igual en el mundo. (R.M.S.)

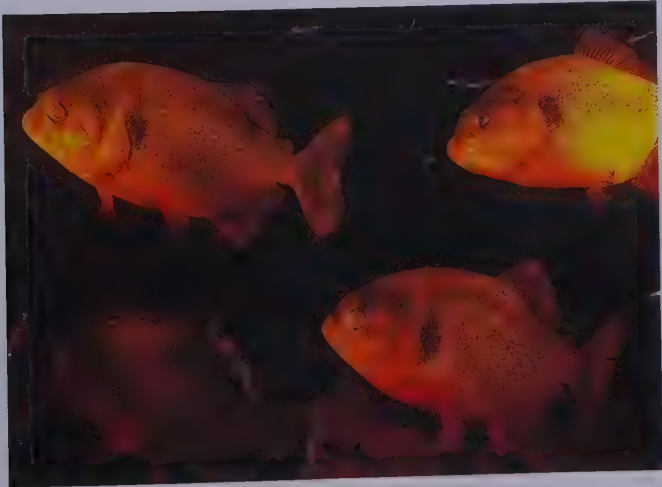
286-287. Un caimán, invisible en superficie, está a la espera de una presa. Al no alcanzar el gran tamaño del cocodrilo, se alimenta de animales de menor tamaño, sobre todo de peces y aves acuáticas.



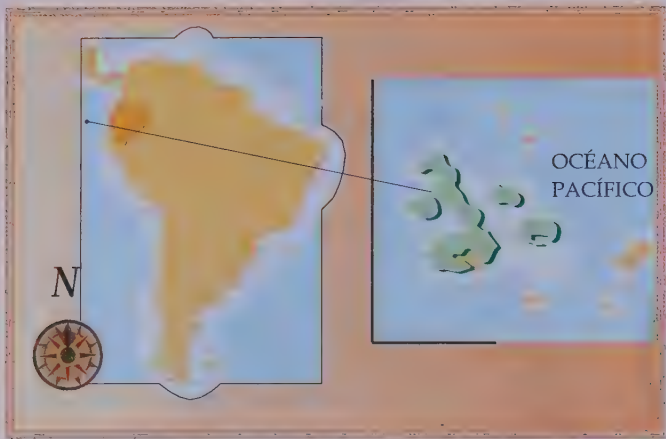


287 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las pirañas son unos peces legendarios sobre cuya voracidad se cuentan muchas cosas. Indudablemente, se trata de predadores armados de una dentadura poderosa y afiladísima, que viven en grupos numerosos.

287 ABAJO A LA DERECHA. La tortuga mata-mata al acecho en un estanque. Mimetizándose con el fondo, espera que pasen cerca pequeñas presas. Se las tragará con un rápido movimiento de su largo cuello y abriendo la enorme boca de par en par.







288 ARRIBA A LA DERECHA. El aspecto arcaico y el insólito tamaño de las tortugas gigantes, hacen fascinantes a estos reptiles. Sin embargo, durante mucho tiempo, el hombre sólo se preocupó de las propiedades comestibles de su carne.

288 CENTRO. Un macho de fragata exhibe su extraño buche rojo inflado para atraer a una posible compañera. Careciendo de un plumaje vistoso y de un canto melodioso, ésta es la estrategia de esta gran ave marina.

288 ABAJO. Las rocas de lava y los innumerables relieves cónicos no dejan dudas sobre el origen volcánico de las islas Galápagos. Un origen geológicamente reciente, como anotó Darwin en sus diarios de viaje.

289. En la isla de San Cristóbal, del archipiélago de las Galápagos, descansa un grupo de leones marinos. Su pequeña playa está oculta entre la costa rocosa, poco atractiva a los ojos de los primeros exploradores.



## PARQUE NACIONAL DE GALÁPAGOS

En 1535, navegando frente a la costa occidental de América del Sur, fray Tomás de Berlanga descubrió un grupo de islas deshabitadas, de aspecto inhóspito. Se limitó a anotar su posición respecto al Ecuador, a casi 1.000 kilómetros del continente, y a extender un breve informe del que ni siquiera el rey de España hizo mucho caso. Al principio se las llamó «Islas Encantadas», por su indeterminada localización, debido a que las densas nieblas solían hacer difícil que se las viera.



Entre 1600 y 1700, el archipiélago fue un refugio de piratas ingleses, entre ellos William Dampier, que escribió: «Hay grandes tortugas, con una carne tan dulce que es mejor que la del pollo...». Las «Islas de las Tortugas» no parecían tener más interés en aquellas épocas.

Pero las islas Galápagos son hoy uno de los lugares más conocidos del mundo entre cuantos conocen las bellezas de la tierra y la historia de la ciencia.

La visita que, en 1835, hizo el gran naturalista Charles Darwin, ha hecho de este archipiélago un lugar de importancia excepcional para el estudio de los mecanismos de la evolución biológica, al estar muy poblado por animales y plantas muy particulares. Darwin observó aquí cosas que le hicieron reflexionar durante muchos años, en los que puso a punto su teoría de la selección natural, clave interpretativa de la biología moderna. Darwin intuyó también enseguida el origen del archipiélago: «Viendo todas las alturas coronadas por un cráter y los límites de las coladas de lava que todavía se distinguen bien, tenemos que creer que en un periodo geológicamente reciente, el océano lo cubría todo».

Las Galápagos son uno de los lugares del mundo en que es más visible el efecto de los fenómenos volcánicos en el modelado del paisaje. Sus rocas más antiguas son de hace sólo cinco millones de años, nada respecto a la edad del planeta Tierra. La oscura lava solidificada que forma su suelo está colonizada por unos organismos pioneros, entre ellos el cactus de las lavas (*Brachycereus nesioticus*). Pero la mayor parte del territorio, sobre todo en cotas bajas y en las coladas de lava más recientes, está desoladamente desnudo. En las zonas más altas, donde la humedad es bastante mayor, hay, en cambio, auténticas selvas.











Pero es en las costas donde se pueden ver algunos de los habitantes más típicos de las islas Encantadas, como las iguanas marinas. Estos grandes saurios, de más de un metro de longitud, llenan tramos de costa en grupos de muchos individuos. Su aspecto no le resultó simpático ni siquiera a Charles Darwin, pero la iguana marina de las Galápagos tiene unas costumbres únicas entre todos los saurios. Efectivamente, se alimenta de algas que encuentra en los escollos y en las rocas sumergidas hasta una profundidad de 10 m. Otro

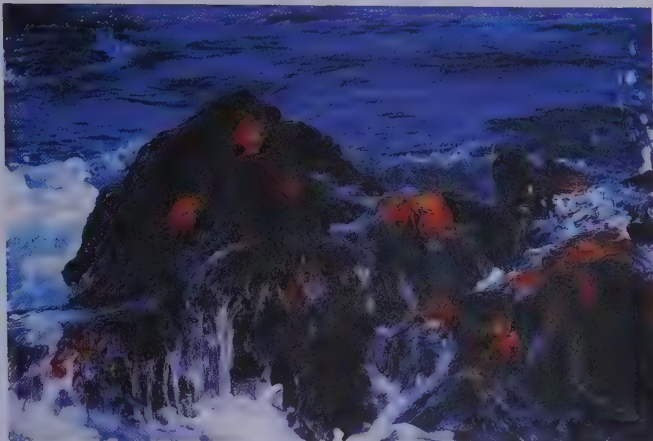


290-291. A pesar de su aspecto poco tranquilizador, la iguana terrestre es un pacífico vegetariano, ávido sobre todo de fruta y cactus. Hay dos especies, que se diferencian poco entre sí.

290 ABAJO A LA IZQUIERDA. Una iguana terrestre se desplaza por las oscuras rocas volcánicas. Charles Darwin cuenta que estos animales eran tan numerosos que era un problema encontrar un hueco para acampar.



## TORTUGAS EN LA BRUMA



habitante típico de las costas es el cangrejo *Grapsus grapsus*, llamado también «Sally pies veloces», por sus movimientos rápidos. Pero el rasgo más llamativo de este crustáceo es su deslumbrante color rojo.

Los animales se suelen mostrar muy confiados, dejando acercarse a poca distancia, ya que han evolucionado mucho en una situación de práctica ausencia de predadores. Por eso, los turistas pueden ver con facilidad numerosas especies. Precisamente esta gran confianza ha resultado perjudicial, porque el hombre ha introducido animales como ratas, perros, gatos y cabras, que han puesto en peligro parte de la fauna y de la flora autóctonas. Todavía hoy siguen representando un problema en la gestión del ambiente. De las 19 islas principales, la más grande es la Isabela (o Albemarle), con cinco conos principales de volcán. El volcán Alcedo es una de las vistas más impresionantes del archipiélago, con un cráter de un diámetro de casi 7 kilómetros, y algunas fumarolas activas en sus alrededores. Es también uno de los lugares en las que se pueden ver tortugas gigantes (*Geochelone elephantopus*) en libertad. Estos grandes reptiles, que fueron muy numerosos antiguamente, han quedado diezmados por el hombre, que en los siglos pasados los utilizaba como reservas de carne fresca a bordo de los barcos, pero también por la introducción de animales que no había antes. Santa Fe (o Barrington) es una de las islas más pequeñas entre las principales del archipiélago, pero alberga una especie particular de iguana terrestre (*Conolophus pallidus*). Hay otra iguana (*Conolophus subcristatus*), distinta de las de tierra de otras islas, que se alimenta de vegetales, entre ellos los higos de Indias. Este reptil era tan abundante en los tiempos de Darwin que, según el científico, era «casi imposible colocar la tienda, debido al gran número de guaridas excavadas en el suelo».

La pequeña isla de Seymour, poco elevada respecto al nivel del mar, es uno de los lugares mejores para observar a los pájaros. Son muy característicos las fragatas o rabihorcados (*Fregata magnificens*), cuyos machos negros exhiben durante el cortejo un buche de piel, de color rojo escarlata, inflado de aire. La observación también es un espectáculo por el vuelo acrobático, que le permiten sus larguísimas y estrechas alas, que hacen inconfundible su silueta recortada contra el cielo. Otro habitante de la isla de Seymour es el alcatraz de patas azules (*Sula nebouxii excisa*), que en su parada nupcial se exhibe en un cómico ballet, enseñando sus patas palmeadas de color azul.

290 ABAJO A LA DERECHA. Las iguanas marinas se reúnen en las costas en grupos numerosos. Las incrustaciones blancas de la cabeza son excrecencias de sal, que acumulan en exceso cuando se sumergen en busca de algas.

291 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Entre las numerosas especies de crustáceos de las Galápagos, los cangrejos rojos son especialmente admirados y fotografiados. Por su rapidez de movimientos se les llama «Sally pies veloces».



291 ARRIBA A LA DERECHA. Una iguana marina calentándose al sol, como suelen hacer todos los reptiles. Los machos, sobre todo los de algunas de las islas del archipiélago, exhiben unos colores bastante vivos.

291 ABAJO. Un pequeño lagarto de las lavas ha trepado hasta la cabeza de una iguana marina, ofreciendo una curiosa escena. La iguana, de carácter tranquilo, no parece muy molesta.







Las Islas Galápagos son también particulares por sus características climáticas. Estando en el ecuador, se podría esperar un clima constantemente cálido y húmedo, pero no es así. Especialmente en algunos periodos del año, sus aguas son decididamente frías, debido a la corriente marina de Humboldt, procedente del Antártico. Durante el invierno austral, la temperatura del aire no supera los 25 °C, y las zonas más elevadas de la isla suelen estar envueltas en densas nieblas. En cambio, a partir de diciembre predomina un flujo de calor procedente del norte, que lleva también lluvias hasta finales de mayo. La influencia antártica sobre el clima de las Galápagos también se nota por la fauna de las islas, que incluye a los pingüinos. Estas aves marinas, insólitas en el Ecuador, pertenecen a una especie afín a las de las costas de Perú y de Chile. La delicadeza particular del ambiente y la especial vulnerabilidad de los animales obligan a hacer la visita por determinados recorridos y con acompañamiento de los guías del Parque Nacional de las Galápagos.

Éste se instituyó en 1959 y, desde principios de los sesenta, empezó sus actividades de investigación la estación científica Charles Darwin, con sede en la isla de Santa Cruz. La estación Darwin es un centro de estudios científicos que se ocupa activamente de todo lo relativo a la tutela de este archipiélago único en el mundo que, a principios del 2001 ha corrido un gran riesgo por el naufragio de un petrolero. A partir de 1989, los lazos de tutela se han ampliado también a los mares de las Galápagos, no menos fascinantes que lo que se ve sobre la superficie del agua. (G.G.B.)

292. Un macho de otario parece posar para el fotógrafo. Sociables y juguetones, están entre los animales más vivaces y simpáticos de las islas Galápagos.

293 ARRIBA. El mar de las Galápagos alberga especies tropicales especies de mares templados o fríos, a causa de su especial situación geográfica. Por ello, las inmersiones pueden reservar continuas sorpresas, como este numeroso banco de rayas.



293 CENTRO. Un grupo de tiburones martillo, de fisonomía inconfundible, se desplaza rápido por las aguas del archipiélago. La fauna marina de las Galápagos no es menos interesante que la terrestre, aunque su observación exige una buena capacidad de inmersión.

293 ABAJO. Los otarios demuestran su agilidad en el agua, su medio preferido. Sus evoluciones no siempre tienen una finalidad clara, porque muchas veces son actitudes juguetonas.

294-295. Una tortuga gigante de la isla de Santa Cruz. Las diferencias entre las 14 subespecies de tortugas llamaron la atención de Charles Darwin, que sacó interesantes conclusiones sobre la evolución de la especie.



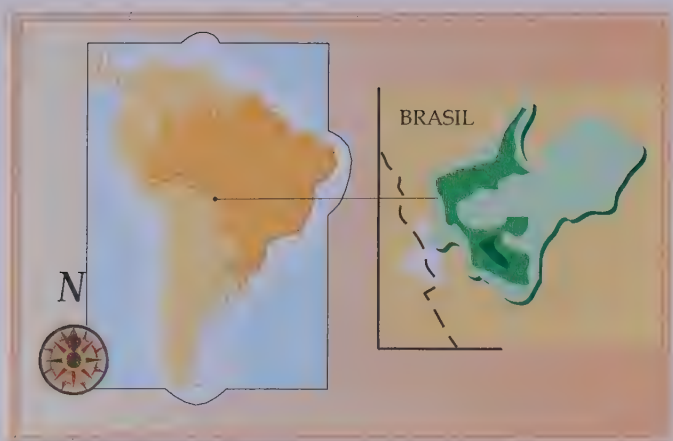












296. Después de más de seis meses de gestación, la hembra del hormiguero mayor pare un solo pequeño que llevará sobre el dorso hasta que pese más.

296-297. El río Paraguay, en la estación húmeda, inunda la llanura en los límites de Brasil, Paraguay y Bolivia. Las ondulaciones del suelo permiten no quedar sumergidas a las especies menos ligadas al agua.



# PARQUE NACIONAL DEL PANTANAL DE MATO GROSSO

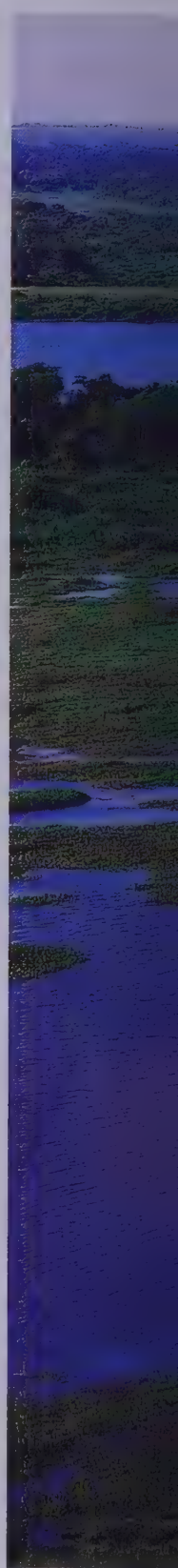
En el centro del continente sudamericano, donde el gran río Paraguay atraviesa enormes extensiones de terreno, en su extenuante busca del océano, perdiéndose y cambiando de dirección muchas veces y deteniéndose, inseguro del camino a recorrer, se encuentra un lugar especial. Es el Pantanal, nombre que significa literalmente «tierra pantanosa».

Generalmente, los pantanos se consideran lugares malsanos que deben evitarse o, por lo menos, difíciles de explorar, pero son de los ambientes naturales más ricos de vida. Tratándose de la mayor zona húmeda del mundo, además de ser un mosaico extraordinario de praderas, sabanas y bosques, el Pantanal alberga un increíble número de especies vivas, que prestigiosos científicos han cifrado en unas 150.000.

Pero esta zona de 230.000 kilómetros cuadrados no es el reino permanente de las aguas estancadas. Sólo de octubre a abril, estación de las lluvias, el río Paraguay y sus afluentes se vierten por la gran llanura, cubriéndola con una capa de agua de pocos centímetros de altura a algunos metros.

Las zonas de tierra más altas se transforman entonces en islas de vegetación en las que se refugia la fauna terrestre, que está constituida en gran parte por especies peculiares. Una extraña cabeza tubular que deja salir una lengua vermiforme de 60 centímetros de longitud, poderosas uñas capaces de cavar en el suelo más compacto y una cola enorme cubierta de pelos de medio metro de largo son sólo algunos de los raros rasgos de los osos hormigueros gigantes. Sólo aquí se

puede encontrar al elegante ciervo del Pantanal (*Blastoceros dichotomus*), que gracias a sus pezuñas extensibles y unidas por una membrana, se mueve con desenvoltura sin hundirse en el terreno fangoso. Oliendo el aire y agarrando las hojas con su pequeña probóscide, el macizo tapir camina por estos lugares, sin saber que tiene parientes en la lejana Asia. Asociado tradicionalmente con las deidades de la vida, de las fuerzas y del poder, el jaguar se pregunta por qué motivo aman tanto su piel manchada los cazadores de pieles, pero quizá hoy se sienta un poco más seguro que hace algún tiempo, aunque tenga que recorrer mayores distancias para encontrar a algún semejante. La inmensa llanura húmeda está poblada de animales acuáticos, entre los cuales, fascinantes y repelentes, están el caimán yacaré y la gran serpiente anacondada, que aquí llaman «sucurí». También entre los mamíferos hay especies adaptadas a un estilo de vida medio terrestre medio acuático, como el agutí (*Hydrocoerus hydrochaeris*): es el mayor roedor el mundo, una especie de ratón gigantesco, casi sin cola, pero que pesa 50 kilos. «Si éstos animales viven también dentro del agua, significa que son como peces. Y, por lo tanto, se pueden comer también en cuarema»; ésta fue la consideración de los misioneros europeos del siglo XVI, basada en el estilo de vida del animal. A pesar de su tamaño es también una de las presas de la leyendaria anacondada, que no se echa para atrás ni ante los caimanos. Éstos, a su vez, no desprecian a las pirañas, sobre cuya voracidad se







297 ABAJO A LA IZQUIERDA. Una de las plantas más extraordinarias de los ambientes inundados sudamericanos es el nenúfar gigante (*Victoria cruziana*). Sus gigantescas hojas flotan, con un metro de anchura, y son tan fuertes que pueden soportar varios kilos de peso.



297 ABAJO A LA DERECHA. Un jaguar descansa entre la vegetación, en el Pantanal brasileño. A pesar de su tamaño, puede trepar a los árboles con cierta facilidad. En las épocas de mayor crecida de los ríos puede quedarse refugiado entre las ramas de los árboles durante días.







298-299. A pesar de su aspecto amenazador, al caimán no se le considera peligroso para el hombre, puesto que no alcanza un gran tamaño. Prefiere las aguas pantanosas a los ríos de fuertes corrientes.

298 ABAJO A LA IZQUIERDA. Los caimanes se suelen agrupar en gran número, abarrotando los lugares más adecuados para tomar el sol.

Estos reptiles siguen siendo numerosos, a pesar de habérseles cazado intensamente para aprovechar su piel.

298 ABAJO A LA DERECHA. Gracias a la forma ahusada de su cuerpo y a sus patas palmeadas, la nutria gigante se mueve en el agua con la agilidad de una foca. Pesa hasta unos 30 kilos y vive en los ríos de curso lento de gran parte de América del Sur.







cuenta de todo y hasta un poco demasiado. Pero en la naturaleza suelen ser las especies menos bonitas las que más contribuyen a determinar las características del ecosistema. Esto vale también para el Pantanal, donde ciertos grandes caracoles acuáticos, aparentemente insignificantes, representan un eslabón fundamental en la cadena de las relaciones que ligan a los habitantes de estos terrenos pantanosos. El gran caracol, que está por todas partes, devora sin parar la vegetación, manteniendo controlada su proliferación, a fin de facilitar el flujo de las aguas y de impedir que los pantanos queden enterados. Este molusco representa a su vez una fuente importante de comida para otras muchas especies, como la garza (*Jabiru mycteria*). Esta gran cigüeña, llamada «tuiuiú» en dialecto indio («empujada por el viento») tiene una envergadura de alas de 3 m y ha sido elegida como símbolo del Pantanal.

En el mes de abril, terminadas las lluvias, las aguas empiezan a bajar, volviendo los ríos a sus límites normales y los lagos y estanques a los ordinarios. Al volver a quedar el agua en las pozas residuales y en canales cada vez más estrechos, numerosos peces que se encontraban dispersos en grandes zonas durante la estación húmeda se concentran en menor espacio. Entonces hay muchos animales que se dan cuenta de que tienen a su disposición grandes cantidades de comida para alimentarse ellos y a sus pequeños y empiezan la actividad reproductiva. Por eso se suelen ver árboles con toda la copa literalmente cubierta por pájaros multicolores, tantos que, desde lejos, parecen floraciones espectaculares.

En cambio, son auténticamente vegetales las explosiones de color rosa del árbol nacional de Brasil, el ipé, con cuyo tronco hacen sus canoas los *pantaneiros*.

Las aves, con más de 650 especies, hacen del Pantanal uno de los lugares más espectaculares para los ornitólogos: airones de varias especies, espátulas rosa de pico inconfundible, papagayos y entre ellos el guacamayo jacinto, el mayor del mundo, el ibis, los cormoranes... Hay tantos que sería aburrido hacer una lista, pero observarlos en su hábitat proporciona una intensa sensación de maravilla. Los primeros aventureros españoles y portugueses que empezaron a explorar estas zonas en el año 1500, se refirieron a ellas como a una zona de tierra intransitable y hostil, «una zona inmensa de lagos, pantanos y cañaverales impenetrables, donde viven grandes cantidades de caimanes, enormes serpientes, mosquitos y otros animales peligrosos». Esto no impidió a los mercaderes de esclavos y a los buscadores de oro del siglo XVII exterminar a los guatos, los indios locales. En el siglo XIX fueron, en cambio, los ganaderos quienes descubrieron lo



## UN UNIVERSO DE AGUA

adecuadas que eran para el pasto del ganado las extensiones herbosas del Pantanal.

Hoy vagan por aquí millones de bovinos, en gran parte pequeñas vacas «tucura», de necesidades frugales, que se dispersan por terrenos de *fazendas* que llegan a tener 100.000 hectáreas. Mientras la ganadería se practique con moderación y no con ánimo de explotar a fondo el potencial productivo del ecosistema, no causa daños particulares.

Situado en su mayor parte en Brasil, en el estado del Mato Grosso, el Pantanal se extiende en parte hasta Paraguay y Bolivia. Este tesoro natural, poco conocido hasta los ochenta, en



299 IZQUIERDA ABAJO. En el Pantanal no tienen límites precisos las aguas y las tierras emergidas. Las avenidas estacionales del río Paraguay modifican incesantemente los detalles de un entorno único en el mundo.

299 ABAJO A LA DERECHA. Dos agutíes chapotean entre los jacintos de agua, típica planta flotante tropical. Estos enormes roedores frecuentan las zonas húmedas en grupos familiares o en manadas de decenas de ejemplares.

299 ARRIBA A LA DERECHA. El jacinto acuático, de grandes inflorescencias color rosa, es una planta típica de las zonas húmedas tropicales. Los pecíolos de sus hojas, hinchados y llenos de aire, hacen que floten.



Brasil se ha hecho famoso de una forma, por lo menos, curiosa: el mayor éxito televisivo fue una obra titulada «Pantanal», que giraba en torno a la vida y asuntos sentimentales de una familia de ganaderos de una *fazenda* local. Muchos brasileños descubrieron así que tenían en casa una región de una belleza salvaje y todavía casi intacta, meta ideal para el turismo natural y empezaron a querer verla de verdad. Desde entonces, muchos hacendistas han empezado a albergar a visitantes de pago, lo que aumenta sus recursos y hace que cada vez más personas conozcan este ambiente. La estación seca, entre abril y principios de octubre, es la mejor para visitar el Pantanal: la temperatura es alta pero no llueve; es posible desplazarse en todoterreno, en barca o a caballo y hay muchas posibilidades de observar a la fauna, sobre todo a las aves. En cambio, las floraciones son más espectaculares en la última parte de la estación de las lluvias. El Parque Nacional del Pantanal del Mato Grosso, de 137.000



300 ARRIBA A LA IZQUIERDA. Un gran airón blanco que ha capturado una presa, abre las alas, enseñando la delicada estructura de su plumaje. Mantenerlo en orden, para asegurar su perfecta eficacia en vuelo, es una de las principales ocupaciones de las aves.



300 ARRIBA A LA DERECHA. Terminada la estación de las lluvias, empieza el periodo reproductivo de las aves. Contra el fondo de un cielo libre de nubes resalta el gran nido de la garza, la gran cigüeña símbolo del Pantanal.

300 ABAJO. Una espátula rosa, con su extraño pico ensanchado en la punta, aterriza en una poza llena ya de airones. Las aves son una de las mayores atracciones naturales del pantano más grande del mundo.

300-301. A la mágica luz de una puesta de sol, una multitud de pájaros se amontona en uno de los innumerables tramos inundados del Pantanal. La riqueza de peces en estas aguas es una atracción irresistible, sobre todo para los airones.



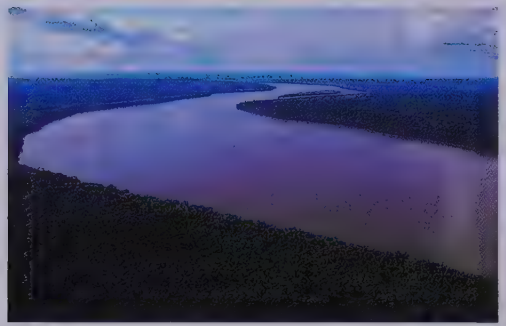




hectáreas, fundado en 1981 y que incluye la antigua reserva biológica de Cará Cará, está situado en la confluencia del río Paraguay con el Cuiabá y el San Lorenzo. A pesar de su gran extensión, el parque representa sólo una pequeña porción del amplio territorio conocido como «Pantanal». Pero hay otro parque nacional, el de Chapada dos Guimaraes, que tutela una bellísima e importante zona del altiplano que rodea en parte el Pantanal, el llamado «Planalto», donde se encuentran los manantiales de muchos afluentes del Paraguay. Estas medidas de protección parecen necesarias conociendo la historia reciente del Pantanal que, a pesar de definirse merecedor de tutela hasta en la Constitución de Brasil, ha tenido que enfrentarse con grandes problemas. El mayor, se

presentó al final de los ochenta: el «Proyecto Hidrovía», promocionado por Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay. El proyecto se propone realizar un enlace a recorrer por grandes barcos, entre el centro del continente y el Atlántico. Habría afectado al Pantanal, pero, a partir de 1995, los países promotores, bajo la presión de todos los que temen por la suerte de la gran tierra pantanosa, han revisado sus posiciones. Por eso, el peligro parece conjurado, pero la cuestión demuestra que también un ambiente tan amplio y aparentemente inviolable, debe protegerse con cuidado. Aunque Manoel de Barros, el gran poeta brasileño, sostenga que «el Pantanal no se puede medir con ningún metro: no tiene límites» (G.G.B.).

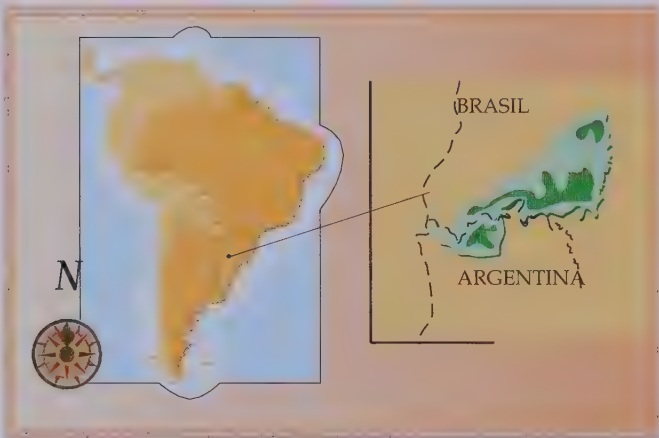




# PARQUE NACIONAL DE IGUAZÚ

Sólo con un vuelo en avión se puede apreciar en su totalidad lo que podría llamarse la frontera más bella del mundo: entre Argentina y Brasil, cerca de Paraguay. Se extiende con una longitud de 2.600 metros de cascadas o, mejor dicho, de cataratas del río Iguazú, que en guaraní significa «Gran Agua». Este río, que nace en la Sierra do Mar para discurrir después por un estrecha garganta entre laderas abruptas, desemboca al final en el Paraná. Poco antes de esta confluencia tiene lugar este maravilloso espectáculo natural. De fácil acceso, cientos de turistas al año van a admirar extasiados el gran precipicio, con un número variable entre los 260 y los 160 saltos de agua, según la avenida del río, cuyo curso principal se precipita en la Garganta del Diablo con una caída de más de 70 metros. Más altas que las cataratas del Niágara y segundas en amplitud –sólo detrás de las cataratas Victoria– en la

yema comestible bastante apreciada: pero el desprendimiento de la yema significa la muerte del árbol, por lo que ese pecado de gula ha llevado a la desaparición de la especie en muchas zonas exteriores del parque. Una mirada al agua del río deja ver numerosas especies actualmente en peligro de extinción: se puede ver a la nutria gigante sumergirse para pescar peces y crustáceos, así como al curioso yapok (*Chironectes minimus*), un pequeño marsupial que también es un excelente nadador bajo el agua, y al somormujo brasileño. Además, aunque en general capture presas de poco tamaño, hay que tener cuidado con el caimán de morro largo (*Caiman latirostris*) que, aunque adaptado generalmente a los pantanos, no desprecia este ambiente de fértil vegetación. La Selva Paranaense parece abrazar por todas partes al río con su espectacular catarata: es una masa verde, compacta e impenetrable, con una altura comprendida entre los 20 y 30 metros, de la que salen de vez en cuando las copas, todavía más altas, del árbol del incienso y del ibirapitá. Las aves que revolotean sobre el agua en busca de peces y las variopintas mariposas que se acercan a los visitantes parecen invitar a una exploración de la selva ecuatorial, pero lo inextricable de casi 2.000 especies de plantas vasculares y las barreras de bambú de 10 a 15 metros de altura, hacen desistir enseguida. Los pocos que tienen éxito en la empresa se encuentran en un edén de mil colores, con bromeliáceas y, sobre todo, con orquídeas, que proliferan por todas partes, con 12 especies de colibrí de reflejos metálicos, cinco especies de tucanes de increíble pico, con anfibios y reptiles de colores tan vivos que parecen falsos. Entre estos últimos, debe citarse a la famosa serpiente coral, cuya piel deslumbrante en realidad es una señal indicadora de peligro, porque tiene uno de los venenos más potentes del reino animal, aunque al ser de carácter pacífico y con una boca muy pequeña, no ataca al hombre casi nunca. En esta jungla, el cómico tapir americano encuentra grandes cantidades de fruta, flores, yemas e insectos, mientras que sobre los árboles, la zarigüeya, los osos hormigueros arbóreos y diversos tipos de primates, entre ellos el cefo de copete y los monos aulladores, pasan de una rama a otra. Para terminar, entre la gran variedad de murciélagos que encuentran aquí una fuente inagotable de comida, está el mítico vampiro (*Desmodus rotundus*): una pequeña criatura casi inofensiva, que desde luego no se imagina hasta qué punto ha impresionado a la imaginación del hombre su costumbre de chupar unas pocas gotas de sangre a pájaros y mamíferos. (R.M.S.)



estación húmeda (en realidad, la pluviosidad anual es de casi 2.000 milímetros distribuidos de modo bastante homogéneo), aparece como un frente de 4 km de espuma plateada que se puede oír desde una gran distancia, que rebota sobre las rocas inferiores para ir a refractarse en mil arcoirís. Este colosal monumento natural ha hecho que Argentina y Brasil se preocuparan de tutelar y de proteger el territorio próximo. En 1928, Argentina fundó el Parque Nacional de Iguazú, que comprende casi 50.000 hectáreas de bosque; le siguió el parque brasileño de Iguaçu, con 170.000 hectáreas. A lo largo del río hay una interesante asociación vegetal formada por el gigantesco peroba rojo (*Aspidosperma polyneuron*), a cuya sombra crecen comunidades de palmeras (*Euterpe edulis*). Estas palmeras, de tronco fino (pueden llegar a una altura de 20 metros con un tronco de 20 centímetros), terminan en una



302 ARRIBA. En la estación de la gran avenida, el río Iguazú lleva siete veces más agua que las famosas cataratas del Niágara, situadas entre Canadá y Estados Unidos de América.

302-303. En el límite entre Brasil y Argentina, están las cataratas del Iguazú. En sus proximidades, se extiende una de las últimas lenguas de selva atlántica brasileña, formada por especies peculiares.

303 ABAJO A LA IZQUIERDA. Las islas de vegetación que fragmentan la cascada en numerosos puntos constituyen un ecosistema de gran interés. En él, unas insólitas plantas resisten al agua gracias a una estructura parecida a una ventosa.

303 ABAJO A LA DERECHA. El tremendo fragor de las aguas, la incesante sacudida de la vegetación y los arcoirís que se forman por la vaporización producida por una caída de casi 100 metros, acentúan el espectáculo.



EL MURO  
DE AGUA





Impresionante frente del  
ito Moreno está inmerso en  
argentino: éste es el único  
de la vertiente del Pacífico que  
registra fenómenos de regresión.

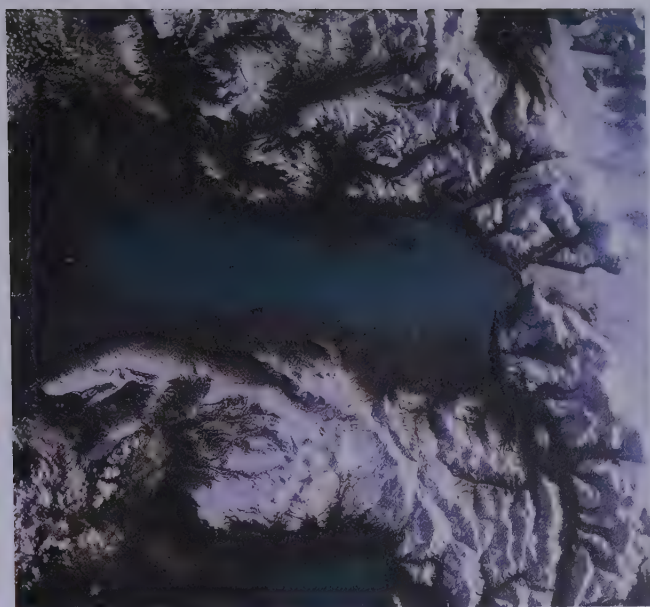
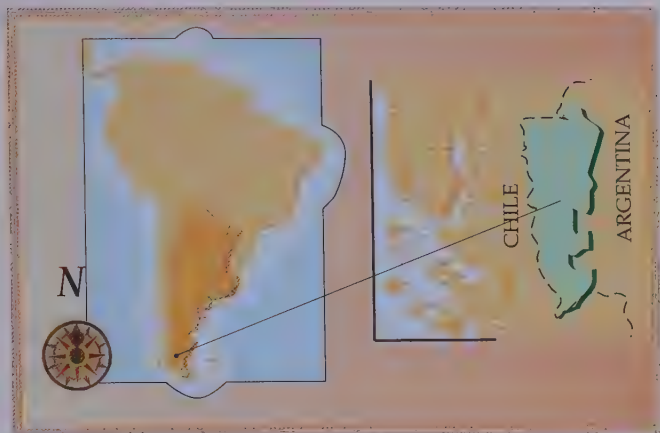
304 ABAJO. El macizo de Fitz Roy se  
llama así en honor del capitán que «dio  
a conocer a la ciencia geográfica las  
costas de la América austral» En el  
bergantín inglés Beagle, mandado por

Fitz Roy en su vuelta al mundo,  
viajaba también el joven naturalista  
Charles Darwin.





305 ARRIBA A LA DERECHA. Así se ve desde un satélite el lago Viedma, encastrado entre crestas impracticables cubiertas de hielos y casi inaccesibles para quien no sea un montañero experto.



## PARQUE NACIONAL LOS GLACIARES

Donde la desértica y desolada meseta de la Patagonia se levanta de repente, hasta casi darse contra la cordillera andina, desde un imponente coloso granítico se yerguen el mítico Cerro Torre y el monte Fitz Roy, siempre coronado por unas nubes semejantes a ríos que se levantan de un cráter. Precisamente por esto, durante mucho tiempo se creyó que era un volcán. Aunque no alcanzan los 3.500 metros sobre el nivel del mar, son una meta soñada por los más grandes alpinistas mundiales y se consideran las montañas más inaccesibles de la tierra, puesto que se han alcanzado pocas veces y a un alto precio. Hasta 1952 no se conquistó el Fitz Roy y lo hizo una expedición francesa, mientras que fueron el italiano Cesare Maestri y el austriaco Toni Egger (que desgraciadamente perdió la vida en el descenso) los que vencieron al Cerro Torre. La escalada de estas paredes, prácticamente verticales, es muy comprometida, no sólo por las dificultades técnicas sino y, sobre todo, por las condiciones climáticas, particularmente adversas: el choque de las grandes masas de aire procedentes del Atlántico por el este y del Pacífico por el oeste, desencadenan tormentas repentinas y violentísimas. Estas dos míticas montañas forman parte desde 1937 del Parque Nacional de Los Glaciares, incluido en 1981 por la Unesco en la lista de patrimonio natural mundial. Con una extensión de 600.000 hectáreas, el parque comprende además los espectaculares lagos Argen-

tino y Viedma y una gran porción del famoso glaciar Hielo Patagónico Continental Sur, recuerdo del vastísimo manto pleistocénico que cubría toda la Patagonia durante la era glacial. El Hielo Continental está constantemente alimentado por las tormentas que azotan durante todo el año las cumbres más altas de la cordillera. En realidad, mientras que en la vertiente del Pacífico, donde las nevadas son abundantes y constantes, los glaciares se están manteniendo estacionarios, sobre la vertiente oriental, el aumento de las temperaturas medias y una disminución de las precipitaciones están causando su regresión. La única excepción es el Perito Moreno, ciertamente la meta más frecuentada por los turistas. Para llegar al punto panorámico que permite la extraordinaria vista del frente de hielo, inmensa muralla blanca que se yergue entre las aguas lechosas del gran lago Argentino y va a confundirse con el fondo del Hielo Continental, el punto de apoyo es ciertamente la alegre ciudad de El Calafate, principal puerta de acceso al parque. Fundada junto a la orilla del lago, goza de un microclima especialmente benigno y está dotada de todos los servicios turísticos, además de contar con fabulosas hosterías donde se pueden saborear las especialidades gastronómicas de la Patagonia y, para cerrar la noche, participar en el rito del «mate de hierba», una infusión que deben beber todos los presentes del mismo recipiente.



## GIGANTES DE CRISTAL

El nombre de esta pequeña ciudad se deriva del calafate (*Berberis buxifolia*), un arbusto de ramas espinosas que produce bayas azuladas de sabor agri dulce, capaz de subsistir durante el invierno. Una leyenda tehuelche, pasada de padres a hijos, cuenta que un anciano chamán, que fue abandonado por su tribu por caminar despacio, fue sorprendido por el invierno mientras se encontraba todavía en los territorios de caza de verano. Cuando los pájaros volvieron de sus migraciones, en primavera, vieron que el anciano había sobrevivido y, en otoño, compartió con ellos el jugo de las bayas que le habían mantenido con vida. Desde entonces, los



pájaros más golosos decidieron no volver a abandonar estos lugares y otros se quedaron por lo menos hasta la llegada de las primeras nieves sólo por saborear el sabroso fruto del calafate, planta que se convirtió en símbolo de la Patagonia. En la tranquila Laguna de los Cisnes se refugian numerosos y elegantes cisnes de cuello negro, junto a flamencos comunes y numerosas especies de ánades. A partir de agosto, en los islotes en medio del agua (donde vive alimentándose de algas e invertebrados), se pueden observar los nidos de este espléndido cisne de plumaje característico: blanco en todo el cuerpo y con el cuello y la cabeza negros, con una especie de corona clara que parece subrayar su realeza y con un pico rojo llameante, como toque final. Tras las abruptas paredes rocosas erosionadas por el viento de la orilla meridional del lago Argentino se abren las cuevas del Gualicho, grutas en cuyo interior se puede admirar el arte rupestre de la Patagonia, con figuras abstractas, dibujos geométricos y las clásicas huellas en negativo de las manos. Menos conocidas que las Cuevas de las Manos, fueron de todas formas las primeras en descubrirse y en facilitar datos sobre las poblaciones que se asentaron en la Patagonia inmediatamente después de la última glaciación. Produce una gran emoción entrar en estos lugares y percibir la sacralidad de los antiguos artistas. Parece increíble admirar la brillantez de colores que tienen miles de años (por lo menos, 7.000) y que se han hecho con

yeso y ocre que contienen varios óxidos de hierro, estabilizados con una técnica peculiar utilizada sólo aquí y en el Magreb argelino. Si se sigue bordeando la orilla meridional del lago Argentino, se llega al puertecito de Puerto Bandera, desde donde salen las excursiones lacustres. Navegando entre icebergs, la lancha se aproxima al inmenso frente del Glaciar Perito Moreno cuya altura supera los 60 metros sobre el nivel del agua. El impresionante ruido de los bloques de hielo que, al desprenderse se derrumban sobre el lago, recuerda la artillería de una batalla. Lamentablemente para los turistas, desde 1988 no se ha repetido el fenómeno que hizo famoso este glaciar en 1947: cada tres o cuatro años, el hielo avanzaba hasta fundirse con la península de Magallanes, bloqueando el drenaje de Brazo Rico. Las aguas invadían los valles hasta que la presión de la columna de agua (de casi 20 metros sobre el nivel normal) alcanzaba tal fuerza, que hacía estallar el dique de hielo. Otro paseo apasionante es, desde luego, el que lleva al lago Roca, al sur de la península de Magallanes: un anillo de casi 9 kilómetros deja ver los espléndidos escorzos del lago Argentino, del Brazo Rico y del glaciar Perito Moreno y, sobre todo, apreciar los variados ambientes ecológicos del territorio, pasando del hayedo a la pradera. Durante el recorrido entre los bosques de fagáceas como el nire, la lenga y el cohiué, árbol perenne que supera los 35 metros de altura y cuyos troncos alcanzan los 2 metros de diámetro, se suele oír el tamborileo del pájaro carpintero negro de la Patagonia y, poniendo un poco de atención, se descubren las huellas de los numerosos zorros. Subiendo entre arbustos de calafates y de notros, de espléndidas flores rojas, algunas variedades de orquídeas silvestres asoman por entre el manto de musgos, líquenes y los abundantísimo topa-topa. Aquí no es nada difícil ver guanacos, que se aventuran hasta las pendientes de los glaciares, donde la arvejilla (*Lathyrus nervosus*), una planta carnívora, reviste el suelo con un manto azul. En cambio, hace falta más suerte para encontrarse con el piche, un armadillo de pequeño tamaño. Una carretera que costea la orilla septentrional del lago Viedma, lleva a El Chaltén, a los pies del Fitz Roy: pero sólo los aficionados al montañismo podrán acceder al parque de esta localidad. Escenarios encantados de bosques, donde el puma caza los últimos ciervos huemul que quedan en la zona, cumbres majestuosas, glaciares imponentes y el lento vuelo del noble cóndor compensarán ciertamente de las fatigas a quien se decida a entrar. (R.M.S.)

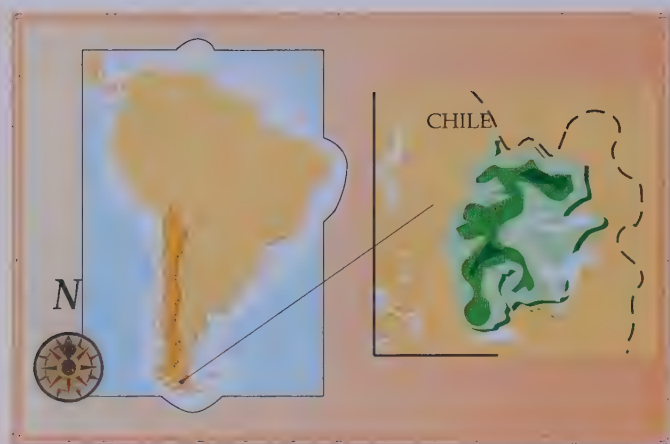
306 y 306-307. Estas dos imágenes del Perito Moreno dejan admirar, al fondo, la inmensidad del Hielo Patagónico Continental Sur. En primer plano el desprendimiento de los icebergs del frente glaciar.

307 ABAJO. El glaciar del Cerro Torre ocupa el valle que ha excavado durante milenios. Este imponente macizo fue escalado por el italiano Cesare Maestri y por el austriaco Toni Egger, que por desgracia murió en la empresa.









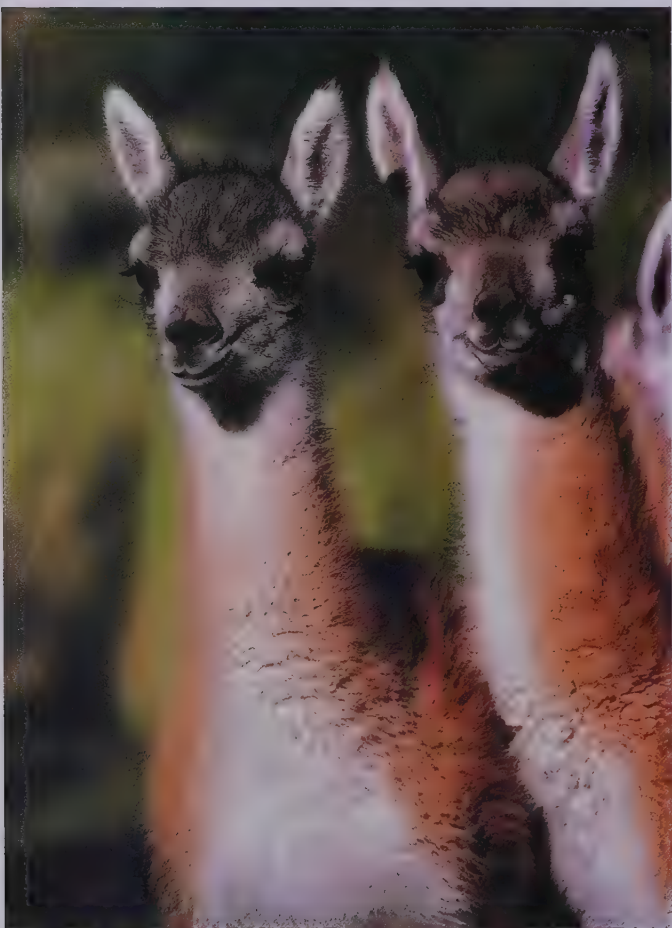
308 ARRIBA A LA DERECHA. Este glaciar parece salir de las nubes y se extiende hasta el lago Pingo, en el interior del Parque Nacional Torres del Paine.



# PARQUE NACIONAL DE TORRES DEL PAINE

Hace poco que los rayos del sol iluminan el paisaje y dos guanacos se persiguen por la orilla de un lago del color del cielo, en cuyas aguas se reflejan las cumbres características de los Cuernos del Paine: Cuerno Principal, el más alto, con sus 2.600 metros, Cuerno Este y Cuerno Norte, ligeramente más bajos. Son lo primero que se presenta ante el visitante, pero siguiendo en dirección nordeste, se llega al lago Sarmiento de Gamboa. Sus aguas son de un azul tan purísimo y cristalino que parecen un reflejo luminoso engarzado

entre el amarillento de la vegetación herbácea. Por fin, se dibujan contra el fondo las tres osadas agujas de las Torres del Paine, que dan nombre al parque: Torre Sur De Agostini, Torre Central y Torre Norte Monzino, todas entre los 2.600 y los 2.650 metros de altura: los cuernos y las torres parecen, en fin, estar enmarcados en un tercer grupo de montes del que sobresalen las cimas del Cerro Paine Grande, con sus 3.248 metros de altura y las del Cerro Fortaleza, que alcanza los 3.000 metros. Estos tres grupos montañosos forman el macizo del Paine, uno de los sistemas orográficos más espectaculares del mundo, con sus ríos tumultuosos, sus lagos a varias cotas, las espumosas cascadas y, sobre todo, sus peculiares matices de colores, es, precisamente, cuando sale el sol cuando se pueden apreciar los tonos gris azulado fundidos en violeta de las paredes de los montes, que contrastan con el reflejo rosa bermejo del granito de las cumbres. Las tonalidades descritas se deben a la particular formación geológica del complejo, con un estrato superior de roca sedimentaria de color oscuro, que se remonta al cretáceo, que recubrió la roca granítica inferior, que es del triásico inferior. Durante la última glaciación, los hielos han erosionado casi toda la capa de sedimento en un espesor de más de 1.000 metros y, actualmente, el color oscuro de las rocas de esquisto, escapadas a la acción erosiva, forman peculiares asociaciones cromáticas con el granito. En 1925, el estado chileno emitió el primer decreto para tutelar este vasto territorio, situado entre la vertiente occidental de la cordillera de los Andes y la estepa de la Patagonia, en la provincia de Última Esperanza, a poco menos de 300 kilómetros del Parque Nacional de Los Glaciares, pero hasta 1970 no se creó el Parque Nacional de las Torres del Paine, ampliado pocos años después, cuando el alpinista italiano Guido Monzino regaló al parque las tierras de su finca «Río Paine». El parque se extiende actualmente por una superficie que



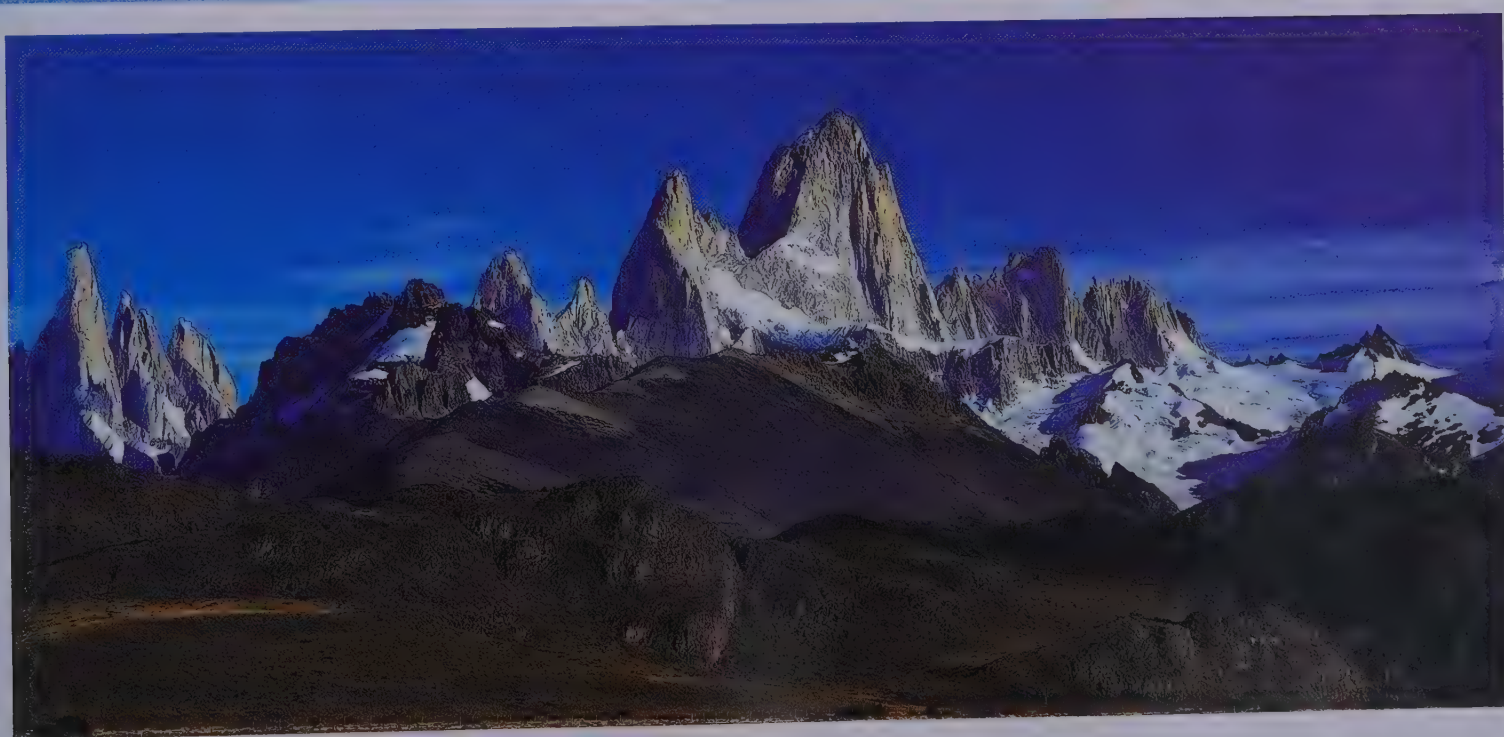


308 ABAJO. Dos jóvenes guanacos, llamados «chulengos», atentos a la menor señal de peligro, encuentran un momento para «sonreír» al fotógrafo. Los guanacos son los antepasados salvajes de las llamas.

308-309. A la luz dorada de un amanecer austral, los Cuernos del Paine parecen tan cercanos como para poderlos tocar, mientras que los rayos del sol todavía no han llegado al lago Pehoe.

309 ABAJO. Una imagen particularmente nítida del macizo de Fitz Roy. Normalmente, la cima está envuelta en nubes, hasta el punto de que durante mucho tiempo se creyó equivocadamente que era un volcán.

310-311. Como si quisieran imitar la forma longilínea de las Torres del Paine, que se ven al fondo, las inflorescencias alargadas de los altramuces lupinos llena de color el altiplano chileno.













pasa de las 200.000 hectáreas y, por su gran importancia desde el punto de vista natural, ha sido declarado en 1978 por la Unesco Reserva de la Biosfera. Es peculiar el recorrido del río Paine, que drena un complejo sistema orográfico, alimentado por la fusión de los glaciares y las lluvias frecuentes: el río tiene su origen en el glaciar Dickson, forma el lago homónimo y descendiendo poco a poco de altura, dando vida a espectaculares cascadas, como la del río Paine, y el Salto Grande Río Paine y cruza los espléndidos e incontaminados lagos de Paine, Nordenskiöld, Pehoe y del Toro, una de las mayores cuencas de esta región. Después de salir de este último con el nombre de río Serrano y de haber recogido también las aguas del torrente Grey, procedentes del glaciar del mismo nombre, desemboca en el Seno Última Esperanza. Junto a las nieblas otoñales y a las temperaturas veraniegas, que alcanzan los 30 °C cerca de lago



Paine, están los fuerte vientos en verano y las suaves temperaturas del lago del Toro y los frescos veranos del lago Grey, en el que las temperaturas en invierno llegan a los -15 °C. Como consecuencia, se dan unas diferenciadas franjas de desarrollo vegetal. En las cotas inferiores, se alternan la estepa patagónica y la mancha xerofita preandina. En un denso manto de hierba en el que predomina la pajuela, se yerguen arbustos, frecuentemente espinosos, como la mata guanaco (*Anarthrophyllum desideratum*), la mata negra (*Verbenia tridens*) y el calafate (*Berberis buxifolia*). En todas las estaciones, los vivos colores alegran el paisaje: entre el amarillento de las gramíneas y de las espiguillas campean flores vistosas como el «dondiego de noche» (*Oenothera*

## LOS DOMINIOS DEL CÓNDOR

*stricta*), violetas, primulas y maravillosas orquídeas silvestres, joyas espléndidas en miniatura. En estos espacios abiertos no es difícil ver grupos familiares de guanacos, que encuentran dentro del parque un territorio adecuado a las migraciones estacionales, y de ñandúes de Darwin, pájaros corredores parecidos al avestruz que alcanzan el metro y medio de altura. El guanaco es un tipo de camélido del que deriva la llama doméstica: se presenta con una piel rojiza gruesa y suave y es el único herbívoro de gran tamaño difundido desde los «Alpes» peruanos a la Tierra de Fuego. En consecuencia, este animal ha sido, durante miles de años, el principal recurso de los indígenas, que aprovechan su carne para alimentarse y las pieles y la lana para vestirse y para sus casas; los tendones para hacer cuerdas y los huesos para hacer armas, utensilios y sustancias curativas. En épocas históricas, frecuentaban la zona, como territorio de caza en verano, los indios tehuelche. La prueba son algunos toponímicos, entre ellos el de «Paine», que significa «azul», refiriéndose a los numerosos espejos de agua. Entre estos, la Laguna Amarga es especialmente llamativa, también por las colonias de flamencos que la frecuentan. Está delimitada por toda la orilla por una incrustación blanquecina, producida por una altísima concentración de sales minerales que, como su nombre indica, dan un sabor amargo al agua. En ésta y en las zonas húmedas, se pueden encontrar además ocas migradoras de Magallanes y alguna bandurria (*Theristicus caudatus*), un curioso ibis que busca siempre invertebrados y plantas de los que alimentarse, además de los anátidos, como el chorlito de Chile y la oca aulladora pequeña. Está la extravagante rana marsupial, con su hocico puntiagudo: varios machos cuidan de los huevos que pone una hembra y cuando los embriones empiezan a moverse, cada macho recoge una parte de ellos en el interior de su saca bucal. Donde se dan buenas condiciones de agua en el suelo, son los bosques magallánicos caducos los que colonizan las pendientes. La especie dominante es la lenga (*Nothofagus pumilio*), espléndida en otoño por el color rojizo de sus hojas. Hay senderos panorámicos, transitables entre los bosques, que parten del lago Grey, sobre cuyas orillas van a encallar los icebergs que se desprenden del frente de hielo de encima, una muralla azul plateada de 60 m, a la que se puede llegar con un trimarán hecho a propósito. Es posible ver entre las ramas, si se presta atención, algún ágil colibrí de corona escarlata, especie que puede llegar hasta una altura de 1.500 m. A una cota superior, está la tundra de Magallanes, que desemboca en un auténtico desierto de altura, donde los últimos arbustos dejan el sitio a los musgos. Desde aquí es mucho más fácil descubrir las siluetas en vuelo o los nidos de las numerosas rapaces, como gavilanes, águilas y el señor indiscutible de los cielos de los Andes: el cóndor. Este excepcional planeador tiene una envergadura de alas de más de 3 m y puede oler la carroña de un animal a kilómetros de distancia. A pesar de todo, puede herir y matar al ganado; glotón y voraz, puede comerse de 5 a 7 kilos de carne al día, hasta el punto de no poder alzar el vuelo. (R.M.S.)





312. Una lechuza enana austral (*Glaucidium nanum*) perfectamente mimetizada con el bosque bajo y con la luz del crepúsculo, se prepara para una noche de caza.

312-313. El majestuoso vuelo del cóndor de los Andes, a pesar de su peso, no es muy fatigoso: el cóndor es el señor indiscutible de estos parajes y

es muy diestro, aprovechando al máximo vientos y corrientes y reduciendo al mínimo el aleteo.  
  
313 ABAJO A LA IZQUIERDA. ¡Nada menos que cuatro cachorros para cuidar! Esta zorra gris de la Patagonia se reparte entre la cría, la vigilancia, el juego y la búsqueda de comida.



313 ABAJO A LA DERECHA. El cerro Paine Grande, con su manto de hielos perennes, se prepara para el despertar matutino a una luz que lo hace parecer irreal. La cumbre alcanza los 3.248 metros de altura.

314-315. La maciza mole del Monte Almirante, en primer plano, parece impedir el paso de las nubes que, en cambio, forman una densa capucha sobre las Torres del Paine, al fondo.











# ÍNDICE

Los números con la letra d se refieren a los pies de foto. Los números en **negrita** se refieren a los capítulos.

## A

Abiskojäkka, 28, 28  
Abiskosuolo, 29  
Abruzzo, 68, 69, 70, 71  
Asbaroka, 247  
*Acheron*, 216  
Aconcagua, 274  
Adamello, parque del, 60  
Adonis, 56  
Africa, 14, **78-137**, 138, 145  
Ahwahneechee, 256  
Aigoual, 56  
Akaba, golfo de, 144, 145  
Alaska, 2, 226, 229, 232, 234  
Alaska, Cordillera de, 232, 234, 235  
Albermarle, ver Isabela  
Alberta, 229  
Alcedo, 291  
Aldegón, 180  
Aldabra, atolón de, **134-137**  
Alemania, 34, 35, 41  
Aleppo, 50  
Almirante, Monte,313  
Alpes, 10, 22, 24, 30, 33, 52, 58, 60, 62, 65, 66, 69, 71, 164  
Ama Dablam, 164, 165  
Amadeus, cuenca, 202  
Amboseli, Parque Nacional, **108-113**  
América Central, **274-315**  
    meridional, 226, **274-315**  
    septentrional, **226-273**, 274  
Amrum, 35  
Anangu, 202, 204  
Anasazi, 229  
Andalucía, 74  
Andes, 312  
Andersen, Hans Christian, 37  
Angel, Jimmy, 284  
Angola, 87, 118, 122, 131  
Antillas, 27  
Antofalla, 274  
Aoraki, ver Monte Cook  
Apeninos, 71  
Aquarius, altiplano, 267  
Arabia, 140  
Aravalli, Montes, 152  
Arenas, 127  
Argentina, 274, 301, 302, 303  
Argentino, lago, 304, 305, 306  
Arizona, 12, 261, 262, 264  
Arnhem Land, 198  
Artist Point, 250  
Asama, 174  
Asia, 77, **138-185**, 296  
Assiniboina, Monte, 238  
Asunción, 136  
Astove, 136  
Atabaska, 234  
Atabaska, cataratas, 243  
Atlante, 81  
Auob, 133  
Australia, 2, 186, 188, 193, 198, 199-205, 213, 215  
Austria, 41  
Auyán-tepui, 284  
Ayers Rock, Parque Nacional, ver Uluru-Kata Tjuta, Parque Nacional;  
    ver también Uluru  
Ayers, Henri, 202

## B

Babel, torre de, 238  
Bagaud, 48  
Bahía de Florida, 268

Baja Sajonia, 35  
Baffin, bahía de 226  
Bailey, T.C., 264  
Bajo, 176  
Banff, 238  
Banff, Parque Nacional, 227, **238-243**  
Banyjima, 213  
Barrington, ver isla de Santa Fe  
Barros, Manoel de, 31  
Beagle, 304  
Bernina, 58  
Bharatpur, 160  
Big Island, ver Hawai  
Bima, 176  
Birendra, 160  
Beaufort, Mar de, 226  
Blake Rigg, 44  
Bolivia, 274, 296, 299, 301  
Borneo, 138, 182, 183  
Bogoria, lago, 80  
Bosque petrificado, 12  
Boteti, 125  
Botswana, 122, 125, 131  
Bottego, Vittorio, 77  
Brasil, 274, 296, 299, 301-303  
Brazo Rico, 306  
Brisbane, 209  
Británica, Columbia, 240  
Bruce, monte, 213, 215  
Bryce, Ebenezer, 264  
Bryce, Mary, 264  
Bryce, cañón, **264-267**  
Bulwar, 185  
Bungle Bungle, 188  
Burchell, 108

## C

Cabezas, Juan, 280  
Cabo, 129  
Cádiz, 74  
Calaby, John, 198  
Calcuta, 140  
California, 226, 227, 254  
California, golfo de, 261  
Calypso, 136  
Camosciara, 68, 69-71  
Canadá, 227, 238, 240, 303  
Canadian Rockies, 243  
Canaima, Parque Nacional de, **284-287**  
Canon Hill, 199  
Cantón de los Grisones, 58  
Canyon Village, 246  
Cará-Cará, 301  
Cárpatos, 30  
Carter, Jimmy, 234  
Casarotto, Renato, 275  
Cascada Inferior, 248, 250  
Cascada Superior, 250  
Castle Geyser, 245, 246  
Castlerigg Stone, 45  
Cathedral Rocks, 254  
Causey Pike, 47  
Causses, 56  
Cerro Fortaleza, 308  
Cerro Iglesias, 283  
Cerro Paine Grande, 308, 313  
Cerro Torre, 305, 306  
Cévennes, Parque Nacional de, **56-57**  
Chabod, refugio de, 66  
Chapada dos Guimarães, 301  
Charforon, 66  
Chatam Bay, 280  
Chief's Island, 124  
Chile, 186, 293, 312  
China, 141, 168  
Cho Oyu, 164  
Chobe, 122, 125  
Chobe, Parque Nacional, **122-125**

Chomolungma, ver Monte Everest  
Christchurch, 216  
Churún-merú, ver Salto Angel  
Círculo Polar Ártico, 141  
Clarke, Jack, 216  
Cocodrilo, 126  
Coleridge, 47  
Collins, Robert, 209  
Colón, Cristóbal, 77  
Colorado, estado, 229  
Colorado, río, 261, 262  
Colter, John, 245  
Colter's Hell, 245  
Columbia, Icefield, 243  
Confederación Helvética, ver Suiza  
Congo, 114, 116  
Convención de Ramsar, 35  
Convención de Washington, 277  
Cook, James, 216  
Cook, monte, 186, 216, 217  
Corbett, Jim, 156  
Cordillera de los Andes, 274, 275, 308, 313  
Corriente del Golfo, 22  
Cosmoledo, 136  
Costa Azul, 48  
Costa Rica, 277, 280-283  
Coto de Doñana, 74, 75  
Cousteau, Jacques, 136  
Cráter Pu'u o'o, 221  
Crummock Water, 44  
Cuerno Principal, 308  
Cuerno Este, 308  
Cuerno Norte, 308  
Cuernos, 274, 308  
Cuernos del Paine, 308, 309  
Cuevas de las Manos, 306  
Cuevas del Galiacho, 306  
Curio Dentato, 25

## D

Dall, 233, 234, 239  
Dales, garganta, 215  
Dampier, William, 288  
Danubio, 58  
Danum Valley, 182, 183, 185  
Danum Valley Field Centre, 182-185  
Darwin, Charles, 136, 198, 201, 288, 290, 291, 293, 304, 312  
David, Armand, 168  
Dayak, 182  
De Quincey, 47  
Death Valley, Parque Nacional de, 228  
Denali, falla de, 232  
Denali Wilderness, 234  
Devastation Trail, 220  
Dhikala, 159  
Dinamarca, 34  
Dingle, Graeme, 216  
Doñana, 74  
Doñana, Parque Nacional, **74-77**  
Douglas, 240  
Dove Cottage, 47  
Dreisell, 41  
Drosera, 312  
Dudh Khosi, 164

## E

East Alligator río, 198, 201  
Echinus geiser, 24  
Ecuador, 186  
Edith Cavell, Monte, 243  
Egger, Toni, 305, 306  
Egmond, Monte, 186  
El Calafate, 305  
El Capitán, 254  
El Chaltén, 306  
El Dorado, 284

El Tovar, hotel, 261  
Elba, 37  
Emerald Pool, 246  
Empakaai, lago, 88  
Ems, 37  
Erskine Island, 187  
Escudo Guayanés, 286  
España, 74, 288  
Estados Unidos de América, 186, 220, 224, 226, 227, 229, 245, 261, 267, 269, 303  
Estancia Río Paine, 308  
Etiopía, 96  
Etosha, Parque Nacional, **118-121**  
Europa, 10, **22-77**, 312  
Everest, George, 165  
Everest, Monte, 141, 164, 165  
Everglades, 14, 268-271  
Everglades, Parque Nacional, **268-273**  
Evolution Peaks, 15  
Expedición Washburn, 245

## F

Federación Malaya, 182  
Fidji, 186  
Firehole, géiser, 246  
Firehole, río, 244  
Fitz Roy, comandante, 304  
Fitz Roy, macizo, 304, 306, 309  
Flores, 176  
Florida, 14, 269, 270, 271  
Focal Peak, volcán, 209  
Fossey, Diane, 114  
Francia, 186  
Frisones orientales, 35  
Fucino, Piana del, 68  
Fujiyama, 138  
Fyfe, Tom, 216

## G

Galana, 111  
Galápagos, 135, 277, 288, 290, 291, 293  
Galápagos, Parque Nacional, **288-295**  
Gales, 45  
Gallo, isla del, 59  
Gama, Vasco de, 77  
Gandhi, Indira, 152  
Ganges, 154, 156, 163  
Garganta del Diablo, 302  
Geiser, cuenca superior, 244, 245  
Gemsbok, Parque Nacional, 131  
Giesler, August, 282  
Giles, Ernest, 202  
Glaciar de la Tribulación, 10, 65  
Glaciar Dickson, 312  
Glaciares, Parque Nacional de Los, 227, 229  
Glacier Point, 256  
Glaciar Tasman, 216, 217, 219  
Glaciar Perito Moreno, 305, 306  
Glencoyne, 47  
Gombe, 87  
Goodall, Jane, 87  
Gosse, William, 202  
Graham, Bennet, 280, 282  
Graham, George, 216  
Gran Barrera Coralina australiana, 187, 188  
Gran Cañón, 229, 261  
Gran Castor, lago del, ver lago Maligne  
Grandes Lagos, 227  
Gran Lago Salado, 227  
Gran Cañón, Parque Nacional, **261-263**  
Grand Wash Cliffs, 261  
Grande Casse, 52  
Grant, 89



Grant, presidente, 245  
Great Barrier Reef Marine, parque, 188, 192-197  
Great Gable, 47  
Green Mountains, 210  
Green, W.S., 216  
Gressoney, 62  
Grey, torrente, 312  
Grey, lago, 312  
Grizzly gigante, 256  
Grosser Rachel, 38  
Grumeti, 102, 105  
Grzimek, Bernhard, 90, 95  
Guadalquivir, 74  
Guatos, 299  
Guayana, 274

H

Hailey, Malcolm 156  
Hailey, parque nacional, ver Corbett, Parque Nacional  
Half Dome, 254, 256  
Hamburgo, 35, 37  
Hammersley, montañas de, 212, 213  
Hancock, garganta de, 213, 215  
Hawai, 187, 220-229  
Hawai, Parque Nacional de los Volcanes de, **220-225**  
Henry, Marcel, 48  
Herbetet, 65  
Herbert, lago, 243  
Hielo Patagónico Continental Sur, 305, 306  
Hillary, Edmund, 164, 216  
Hillary, Peter, 216  
Himalaya, 138, 141, 154, 160, 165, 169  
Holanda, 34  
«hoodoos», el Papa, 267  
Muralla China, 267  
Puente de la Torre, 267  
Reina Victoria, 267  
Templo de Osiris, 267  
Hooker, Joseph, 136  
Hotel Hermitage, 216  
Huascarán, 275  
Huelva, 74  
Hudson, Bahía de, 226  
Humber, monte, 238  
Humboldt, Alexander, 293  
Huxley, Thomas, 136  
Hyères, archipiélago de, 48

I

Icefield Parkway, 240  
Iguazú, 274, 302, 303  
Iguazú, Parque Nacional, **302-304**  
Imja, 165  
India, 140, 152, 154-156, 291  
Indonesia, 176, 180, 182  
Inglaterra, 186  
Inn, 58, 59  
Inspiration Point, 250  
Isabela, 291  
Isla del Coco, 280-283  
Isla de Man, 45  
Isla de San Cristóbal, 288  
Isla de Santa Cruz, 293  
Isla de Santa Fe, 291  
Isla de las Tortugas, ver Galápagos  
Italia, 25, 58, 69, 71

J

Jabiluka, 201  
Jaipur, 152  
Japón, 12, 174  
Jasper, 243  
Jasper, Parque Nacional, **238-243**  
Jericó, 138  
Java, 138, 180  
Jigokudani, 174  
Joffre Lookout, 213  
Joffre, garganta de, 213

Jogi Mahal, 154  
John Muir Trail, 256  
Johnston Canyon, 238  
Jorsale, 164  
Juan Pablo II, ver Wojtyla, Karol

K

Kaibab, 261  
Kakadu, Parque Nacional, **198-201**  
Kala Pattar, 164  
Kalagarh, 156  
Kalahari, 77, 122, 130-133  
Kalahari, Parque Nacional, 131  
Kamehameha el Grande, 222  
Kanda, 156, 159  
Kappa, 173  
Karijini, Parque Nacional, **212-215**  
Karisimbi, 114  
Kata Tjuta, 2, 202, 203-205  
Kenia, 9, 80, 84, 90, 95, 105, 108  
Keswick, 45  
Kgalagadi Parque Transfonterizo, **130-133**  
Khumbu, 164, 165  
Kibo, 112  
Kilauea, 187, 220, 221, 222-224  
Kilimanjaro, 81, 88, 95, 108, 111, 112  
Kings Canyon, 15  
Kipuka Puaulu, 225  
Kirk, 120  
Kiruna, 28, 29  
Komodo, etnia, 176  
Komodo, isla, 176, 179, 180  
Komodo, Parque Nacional, **176-181**  
Komodo, mar de, 178  
Komsomolec, 141  
Kootenay, parque nacional, 238  
Koshima, 174  
Kruger, Stephanus J. P., 126  
Kruger, Parque Nacional, **126-129**  
Kurohime, 173

L

Laetoli, 90  
Laguna Amarga, 312  
Laguna de los Cisnes, 306  
Lahad Datu, 182  
Lake District, 22  
Lake District, Parque Nacional, **44-47**  
Lamington, área, 209  
Lamington, gobernador, 209  
Lamington, Parque Nacional, **208-211**  
Laponia, 28, 29  
Lazio, 71  
Leakey, 90  
Lebombo, 126  
Lees Ferry, 261  
Lerai, 89  
Levant, 48  
Lhotse, 164  
Lima, 282  
Limpopo, 126, 129  
Lincoln, Abraham, 254  
Linyanti, 125  
Livigno, 59  
Livingstones, David, 77  
Llanganuco, lago de, 275  
Llanura del Ganges, 160  
Lombok, 176  
Londres, 47  
Los Glaciares, Parque Nacional de, 274, **305-308**  
Louise, lago, 238, 243  
Lowveld, 129  
Lozère, 56  
Lugard, cataratas , 111

M

Macizo Central, 56  
Macizo del Paine, 308  
Maestri, Cesare, 305, 306  
Magallanes, 312  
Magallanes, estrecho de, 274

Magallanes, península de, 306  
Magreb, 306  
Mahale Mountains, Parque Nacional, **84-87**  
Mahé, 135  
Mahendra, 160  
Mahoma, 146  
Makadi, lago, 89  
Makgadikgadi, lago, 122  
Maligne, cañón, 243  
Maligne, lago, 240, 243  
Maligne, río, 243  
Mammoth Hot Spring, 251  
Mammoth, 246  
Mandusi, estanque de, 90  
Manggarai, 176  
maorí, 149, 216  
Markagunt, altiplano, 264  
Makari, montes, 84  
Mar Mediterráneo, 22, 48, 50, 51, 56, 75, 150  
Mar Rojo, 77, 81, 145  
Mara, 95, 96  
Mar del Norte, 22, 34, 35, 37  
Marianas, 186  
Mariposa Grove, 254  
Marmot Basin, 243  
Marmore, Cascada, 25  
Marshall, 186  
Marsica, 68, 71  
Marsicano, Monte, 70  
Masai, 81, 89, 96, 105, 112  
Masai Mara, 9  
Masai Mara Game, parque, **94-107**  
Matakea, 216  
Matalascañas, 74  
Mato Grosso, 299  
Mauna Loa, 220, 222  
Mawenzi, 112  
Mbalageti, 95  
McKinley, monte, 232, 233, 234, 235  
McPherson, monte, 209, 210  
Medinasidonia, 74  
México, 227  
México, golfo de, 226, 229  
Meharry, Monte  
Melanesia, 186  
Memmert, 35  
Merced, 254, 256  
Mesa Verde, 229  
Micronesia, 186  
Minnewanka, lago, 238  
Minnewanka Landing, 238  
Mirror, lago, 256  
Mississipi, 227  
Missouri, 229  
Mistaya Cañón de, 238  
Moeraki, 216  
Moja, 174  
Molise, 71  
Mongolia, 138  
Montañas Rocosas canadienses, ver Canadian Rockies  
Montañas Rocosas, 226, 227, 229, 238, 261  
Montana, 229  
montes:  
    australianos, 186  
    escandinavos, 29  
    japoneses, 173, 174  
    meridionales de Nueva Zelanda, 186, 216, 217, 219  
    Tatra, 30  
Montpellier, 56  
Monzino, Guido, 308  
Moraine, lago, 227, 238, 243  
Moremi, 222, 224, 125  
Moremi, reserva, **122-125**  
Morning Glory Pool, 244,  
Moru, 96  
Monte Cook, parque nacional, **216-219**

Mount Goates, 47  
Mozambique, 81, 89, 126  
Mudanda, 111  
Muir, John, 15, 254  
Munt la Schera, 59  
Museo de Buitenzorg, 180,  
Museo de Nairobi, 90  
Mzima, 111

N

Nagano, 173  
Nairobi, 90, 108, 111  
Nakuru, 80  
Namibia, 118, 131  
Namutoni, 120  
Nanda Devi, 159  
Nangpa, 165  
Narvik, 29  
Ndutu, lago, 90  
Nepal, 141, 154, 160  
nepalíes, 164  
Neuwerk, 37  
Ngorongoro, 88, 89, 90  
Ngorongoro, Area de conservación, **88-93**, 96, 102  
Ngozumba, 165  
Niágara, cataratas del, 250, 302, 303  
Niihau, 220  
Nilo, 229  
Njulla, Monte, 29  
Nordenskiöld, lago, 312  
Norris, cuenca, 251  
Nossob, 133  
Nueva Guinea, 186  
Nueva Zelanda, 186, 188, 216, 217, 219  
Nuevas Hébridas, 186  
Nuevo Mexico, 12, 239  
Nuptse, 141, 164

O

Oceanía, **186-225**  
Océano Antártico, 274, 293  
Océano Atlántico, 9, 22, 74, 75, 77, 81, 122, 268, 301, 305  
Océano Índico, 77, 122, 135, 136, 145, 178  
Océano Pacífico, 178, 186, 220, 222, 224, 280, 305  
Okaukeujo, 120  
Okavango, 122-125  
Okeechobee, lago, 268, 269  
Olalbal, 90  
Old Faithful, 245, 246  
Oldoinyo Lengai, 81, 89  
Olduvai, 90  
Olga de Württemberg, 202  
Olga, montes, ver Kata Tjuta  
Olifants, 129  
Olympic, Parque Nacional, 227  
Orange, 131  
Oregon, 12  
O'Reilly, posada de, 240  
Oriente Medio, 75  
Orinoco, 274, 284  
Owen, Richard, 136  
Oxers Lookout, 213

P

Padam Talao, 154  
Padar, 176, 177  
Pah-Hay-Okee, 270, 271  
Paine, 274, 277, 312  
Paine, lago, 312  
Paiute, 264  
Palacio de Doñana, 76  
Palestina, 138  
Pampa, 274  
Pangboche, 164  
Pantanal, 276, 296, 299, 300, 301  
Pantanal del Matto Grosso, Parque Nacional, 296-301  
pantano de Gorigor, 89



Paradisia, 65  
Paraguay, estado, 296, 299, 301, 302  
Paraguay, río, 296, 299, 302  
Paraná, 302, 274  
Parque Nacional  
  Abisko, **28-29**  
  Abruzzo, **68-73**  
  Bayerischer Wald, **38-43**  
  Corbett, **156-159**  
  Engadina, **58-61**  
  del Gran Paradiso, 10, 22, 24, 52, **62-67**  
  Joshinetsu-Kogen, **172-175**  
  Lagos Waterton, de los, 220  
  Ranthambore, 140, **152-155**  
  Ruaha, 78  
  Saguaro, 228  
  Secoyas, de las, 229  
  Tatzanski, **30-33**  
  Wattenmeer, **34-37**  
  Westland, 216, 217  
  Wolong, **168-171**  
Paria, 267  
Paria, valle del, 264  
Paso Dunraven, 247  
Patagonia, 274, 277, 305, 306, 313  
Paterpani, 159  
Patterson, 111  
Patterson, Monte de, 238  
Payute, 256  
Pehoé, lago, 312  
Pele, 187, 220, 222, 225  
Pelican, valle, 251  
Pemon, 284  
Península Aleutiana, 232  
Perito Moreno, 304  
Perú, 274, 282, 293  
Peyto, lago, 238  
Pescasseroli,70  
Piamonte, 62, 66  
Pine Glades, lago, 270  
Pingo, lago. 308  
Pilbara, 213, 215  
Pirineos, 69, 71  
Planalto, 301  
Podhale, 30  
Pohono, ver cascadas Bridalveil  
Polinesia, 186  
Polonia, 30, 33  
Poreng, 177  
Porquerolles, 48  
Port Cross, 48, 50  
Port Cross, Parque Nacional de, **48-51**  
Poseidón, 146  
Potter, Beatrix, 47  
Powell, John W., 261  
Pralognan, valle de, 52 55  
Proyecto Hidrovía, 301  
Puerto Bandera, 306  
Pumori, 165  
Punta de Malandar, 74

**Q**  
Qionglay, 169  
Queensland, 188, 209, 210

**R**  
Rachel, lago, 38  
Rajastán, 152  
Ramganga, 156, 159  
Ramganga, Parque Nacional de, ver Corbet, Parque Nacional  
Ranthambore, 154  
Ranthambore, Fundación (Proyecto Tigre), 152, 156  
Rapti, 160, 161  
Ras Mohammed, Parque Nacional, **144-151**  
Red, garganta, 213, 215

República Checa, 38, 41  
República Sudafricana, 126, 131, 133  
Rey, 160  
Rift Valley, 81, 89  
Rinca, 176, 180  
Rhemes, valle de, 24, 66  
Río  
  Amazonas, 274  
  Carrao, 284  
  Cuiabá, 301  
  Paine, 312  
  Paine, cascada del, 312  
  Serrano, 312  
Riverside géiser, 246  
Roberts, G.J., 216  
Robson, Monte, 238  
Roca, lago, 306  
Roca de Nourlangie, 199  
Roca Blanca, 267  
Roca Gris, 267  
Roca Rosa, 267  
Roca Bermeja, 267  
Roquefort, 56  
Ross, 87  
Royal Bandia, Parque Nacional, 160  
Royal Chitwan, Parque Nacional, **160-163**  
Royal Society, 136  
Ruanda, 114, 116  
Rydal, 47  
Rysy, monte, 30

**S**  
Sabah, 182  
Sabinyo, 115  
Sagarmatha, diosa, 164  
Sagarmatha, Parque Nacional, **164-167**  
Sagarmatha, Monte, ver Monte Everest  
Sahara, 77  
Salto Ángel, 274, 284  
Salto del Hacha, 284  
Salto Grande Río Paine, 312  
Samoa, 186  
San Lorenzo, río, 227, 301  
Sarawak, 182  
Sarmiento de Gamboa, lago, 308  
Saskatchewan, 240  
Savage río, 235  
Scafell Pike, 45, 47  
Scheuchzer, 59  
Schleswig-Holstein, 35  
Seattle, 227  
Segama, río, 183, 185  
Sella, Vittorio, 65  
Selva Paranaense, 302  
Seminolas, 271  
Seno Última Esperanza, 312  
Serengueti, Parque Nacional, 9, 80, 88, 90, **94-107**  
Serra do Mar, 302  
Sevier, altiplano, 264  
Seth, 129  
Seychelles, 135  
Seymour, 291  
Shape, 87  
Sharm el-Sheik, 156  
Sheldon, Charles, 234  
Sherpa, 164  
Shiga, altiplano de, 173, 174  
Shirane, 174  
Sichuan, 168,, 169  
Siena, 108  
Sierra Alta, 254, 256  
Sierra Nevada, 254, 256  
Sikdar, Radhanath, 165  
Sinaí, 81, 89, 144-146  
Singapur, 138  
Sisha, 126  
Sevilla, 74, 77

Siwalik, 160  
Snowdon, 45  
Sonora, desierto de, 228, 274  
South Alligator, río, 198  
South Rim, 261, 262  
Spirit Island, 240  
Sri Lanka, 154  
Steamboat géiser, 246  
Stelvio, parque del, 60  
Stevenson, Robert, 280  
Stokes, 216  
Stonehenge, 45  
Stoney, 238  
Storm, 185  
Suez, golfo de, 144, 145  
Sultanato de Brunei, 182  
Sumatra, 138  
Sumbawa, 176  
Sunwapta, cataratas de, 243  
Suecia, 19  
Suiza, 58  
Sylt, 35

**T**  
Tahiti, 186  
Talbot, lago, 241  
Tanganika, lago, 84, 87  
Tanigawa, 174  
Tanzania, 9, 84  
Tarn Hows, 22, 47  
Tarangire, parque de, 96  
Tasman, monte, 216  
Tasman, río, 217, 219  
Tasmania, 186  
Tatra, montes, 30, 33  
tehuelche, 305, 312  
Tengboche, 164  
Tengu, 173  
Tesaiyac, 256  
Thomson, 89, 103  
Tibet, 164  
tibetanos, 164  
Tierras Altas de Guayana, 284  
Tierra del Fuego, 312  
Timbávati, 126  
Titicaca, lago, 274  
*Yjukurpa*, 202, 204  
Tokio, 173  
Tomás de Berlanga, fray, 288  
Top End, 198, 200  
Torneträsk, lago, 29  
Toro, lago, 312  
Torre Central, 308  
Torres del Paine, 274, 277, 308, 309, 313  
Torres del Paine, Parque Nacional, **308-315**  
Torre Norte Monzino, 308  
Torre Sur De Agostini, 308  
Truman, Harry, 269  
Tsavo, Parque Nacional, **108-113**  
Tuolumne Meadows, 256  
Tweed Silver, volcán, 209  
Twin Falls, 199

**U**  
Ubirr, 199, 201  
Uganda, 144, 116  
Ujung Kulon, 138  
Ullswater, 45, 47  
Uluru, 2, 188, 202, 203, 204  
Uluru-Kata Tjuta, Parque Nacional, 188, **202-207**  
Unesco, 12, 30, 35, 173, 188, 198, 202, 238, 277, 305, 308  
Unión Pacific, 264  
Uruguay, estado, 301  
Uruguay, río, 274  
Utah, 264

Uttar Pradesh, 156

**V**  
Val Monastero, 58  
Val Soana, 66  
Valle de Aosta, 62, 66  
Valle del Orco, 66  
Valle Engadina, 58, 59  
Valley of the Ten Peaks, 238  
Valnontey, 10, 22, 65, 66  
Valsavaranche, 66  
Vanopise, Parque Nacional de, 52-55, 62  
Velino, 25  
Venezuela, 274  
Vernal, cascada, 254  
Verreaux, 96  
Victoria, cascadas, 81, 302  
Victoria, glaciár, 238  
Victoria, lago, 95, 96  
Viena, 58  
Viedma, lago, 305, 306  
Virunga, cascadas, 81, 302  
Virunga, Montes, 114-116  
Virunga, Parque Nacional, **114-117**  
Vittorio Emanuele II, 62  
Vittorio Emanuele II, refugio, 66  
Vittorio Emanuele III, 62  
Von Lindequist, 118

**W**  
Wambo, 120  
Waterton, glaciár, 229  
Watt, 34  
Weano, garganta, 213  
Weber, 37  
Wenkchemna Peaks, 238, 243  
West Alligator río, 198  
White Sands, monumento nacional, 12  
Whitney, monte, 256  
Wielka Sniezna, 30  
Wildman, 198  
Williams, 261  
Wilson Woodrow, 261  
Windermer, lago, 45  
Wittenoon, garganta, 215  
Wojtyla, Karol, 33  
Wolong, 168  
Wood Buffalo, Parque Nacional, 238  
Worsworth, William, 47  
Wyoming, 229, 245

**X**  
Xigera, 123

**Y**  
Yatta, altiplano del, 111  
Yellow río, 198, 200  
Yellowstone, cañón de, 248, 250, 251  
Yellowstone, lago, 246  
Yellowstone, río, 246, 248, 251  
Yellowstone, Parque Nacional, 9, 68, 209, 229, **244-253**, 254  
Yoko, Parque Nacional, 238  
Yosemite, lago, 254  
Yosemite, Parque Nacional, **254-259**  
Yosemite, valle, 254, 256, 257  
Yugambeh, 210  
Yuki Onna, 173  
Yukon, 232  
Yulara, 202

**Z**  
Zakopane, 33  
Zambeze, 122  
Zernez, 58  
Zimbabwe, 131  
Zumstein, Joseph, 62



# CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

- ANTONIO ATTINI/ARCHIVO WHITE STAR: páginas 12 abajo, 14 abajo derecha, 144 abajo derecha 145, abajo derecha 226, izquierda, 227, arriba derecha; 228, abajo derecha; 228-229, 246 arriba, 247 abajo izquierda, 247 abajo derecha, 249 abajo izquierda, 249 abajo derecha, 260, 262 arriba, 262 izquierda, 263 abajo izquierda, 263 abajo derecha, 264 arriba, 264 abajo, 254-265, 267 izquierda, 267 derecha, 268-269.
- MARCELLO BERTINETTI/ARCHIVO WHITE STAR: páginas 66 abajo, 78 arriba izquierda, 78 arriba derecha, 80 abajo derecha, 81 izquierda, 81 derecha, 88 abajo derecha, 88-89, 89 izquierda, 90 arriba derecha, 90 abajo, 92-93, 94, 95 izquierda, 95 derecha, 102 arriba izquierda, 102 arriba derecha, 102 abajo, 105 izquierda, 105 derecha arriba, 105 derecha centro arriba, 105 derecha centro abajo, 105 derecha abajo, 108 arriba, 108 abajo, 127 abajo derecha, 144 abajo izquierda, 144-145 arriba derecha, 146 abajo, 148 abajo derecha, 150 arriba izquierda, 151 abajo derecha, 176 arriba, 176 abajo, 177 abajo izquierda, 177 abajo derecha, 178 abajo, 178-179 arriba a la izquierda, 179 arriba a derecha, 179 abajo, 180 arriba izquierda, 180 arriba derecha, 180 centro, 180 abajo, 181, 277 abajo derecha, 233 abajo izquierda, 234 arriba, 234 abajo, 235 abajo izquierda, 238, 239 abajo derecha, 254 arriba, 269 derecha, 270 abajo izquierda, 271 izquierda, 271 derecha, 274 izquierda, 274 derecha, 274-275 abajo izquierda.
- MASSIMO BORKI/ARCHIVO WHITE STAR: página 12 arriba, 228 abajo izquierda, 228 abajo.
- ALFIO GAROZZO/ARCHIVO WHITE STAR: páginas, 302, 302-303, 303 abajo izquierda, 303, abajo derecha, 304 arriba, 306.
- LUCIANO RAMIREZ/ARCHIVO WHITE STAR: páginas 56 arriba, 56 abajo, 56-57, 57 abajo izquierda, 57 abajo derecha, 68 arriba derecha, 70 abajo derecha.
- GIULIO VEGGI/ARCHIVO WHITE STAR: páginas 68 arriba izquierda, 68 abajo, 70 arriba, 70 abajo izquierda.
- LUIGI ACCUSANI: páginas. 155 izquierda, 239 abajo centro, 243, izquierda, 248 arriba, 251 arriba.
- LUIGI ACCUSANI/PANDA PHOTO: página 245 arriba.
- K. AITKEN/PANDA PHOTO: página 199 abajo izquierda.
- AISA: páginas 74, 75 abajo izquierda, 76-77, 77 arriba izquierda, 77 arriba derecha, 77 abajo.
- ALLOFS/ZEFA: páginas 126 izquierda, 188 arriba derecha, 213 arriba, 213 abajo.
- KURT AMSLER: páginas 48 arriba derecha, 48 abajo, 49, 50-51, 51 arriba izquierda, 51 arriba derecha, 51 abajo.
- ARDEA LONDON LTD: páginas 46 abajo derecha, 47.
- KATHIE ATKINSON/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 187 abajo izquierda.
- ADRIAN BAILEY/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 125 abajo, 133 izquierda.
- CHRIS MARTIN BAHR/ARDEA LONDON LTD: página 44 abajo izquierda.
- DARYL BALFOUR/GALLO IMAGES:

páginas 108-109, 110 abajo izquierda, 110 arriba derecha, 110-111, 111, 122-123.

- DARYL BALFOUR/NHPA: páginas 108 centro arriba, 121 abajo izquierda.
- FRANCO BANFI: página 148 abajo izquierda.
- ANTONY BANNISTER/NHPA: páginas 124-125, 129 izquierda abajo.
- A.P. BARNES/NHPA: página 45.
- SHAUN BARNETT/HEDGEHOG HOUSWE NEW ZELAND página 218.
- DES E JEN BARTLETT/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 120 abajo.
- F. BELTRANDO/PANDA PHOTO: página 14 abajo izquierda.
- D. BENSON/MASTERLIFED/ZEFA: página 129 abajo derecha.
- CLAUDIO BERTASINI: páginas 147 abajo, 150 arriba derecha.
- M. BIANCARELLI/PANDA PHOTO: página 39 abajo.
- BOEHNKE/ZEFA: página 9 abajo.
- OLIVER BOLCH/AGENTUR REGINA MARIA ANZEMBERGER: páginas 138 centro, 186-187, 240, 241.
- FABIO BOURBON: páginas 28 abajo izquierda, 28 abajo derecha, 254 centro, 254 abajo, 257 abajo izquierda.
- CHARLES BOWMAN/SCOPE: páginas 284 abajo, 284-285.
- M. BRANCHI/PANDA PHOTO: páginas 42-43.
- STANLEY BREEDEN/HÉMISPHERE: páginas 206-207.
- G. CAMMERINI/PANDA PHOTO: página 299 arriba.
- JOHN CANCALOSI/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 204-205
- CLAUDIO CANGINI: páginas 146 arriba, 150 abajo, 293 centro.
- L. CAPPELLI: páginas 23, 46 abajo izquierda.
- ALAN Y SANDY CAREY/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 248-249.
- R. CARNE/ZEFA: página 189.
- G. CARRARA/PANDA PHOTO: páginas 65 abajo, 65 centro.
- CHRIS CATTON/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 168 abajo.
- PIERS CAVENDISH/ARDENA LONDON LTD.: página 44, abajo derecha.
- E. COPPOLA/PANDA PHOTO: página 163 derecha.
- DANIEL J. COX/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 165 abajo derecha.
- JULES COWAN/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 262-263.
- GERARD S. CUBITT/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 216-217, 217 abajo derecha.
- G. CUBITT/PANDA PHOTO: página 161 abajo.
- SOPHIE Y MICHEL DAY/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 139.
- F. DAMM/SIMEPHOTO: páginas 118-119, 304 abajo, 306-307, 309 abajo.
- F. DAMM/ZEFA: página 198 arriba.
- MARK DEEBLE Y VICTORIA STONE/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 84 abajo.
- M.E.C. DENIS HUOT: páginas, 2, 8 9 arriba a la derecha, 14 abajo centro, 79, 80 abajo izquierda, 90 arriba izquierda, 91, 96-97, 97

abajo izquierda, 97 abajo derecha, 98, 99 arriba izquierda, 99 arriba derecha, 99 abajo derecha, 104, 110 arriba izquierda, 112-113, 113 arriba, 114 arriba, 128.

- NIGEL J.DENNIS/GALLO IMAGES: páginas 119 abajo, 121 abajo derecha, 130 abajo derecha.
- NIGEL J. DENNIS/PANDA PHOTO: páginas 122 arriba, 126 derecha, 126-127, 127 abajo izquierda, 129 arriba, 129 izquierda arriba, 133 centro derecha, 133 derecha abajo.
- GRANT DIXON/HEDGEHOG HOUSE NEW ZEELAND: páginas 166-167.
- ERIC DRAGESCO/ARDEA LONDON LTD.: páginas 54-55.
- ERIC DRAGESCO/PANDA PHOTO: páginas 24 abajo, 25 arriba, 26-27, 31 abajo derecha.
- JEAN PAUL FERRERO/ARDEA LONDON LTD: páginas 168-169, 169 abajo, 170-171, 171 izquierda, 171 derecha, 171 abajo, 173 centro, 174-175, 175, abajo, 182-183, 198-199.
- DAVID B. FLEETHAM/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 186.
- FOCUS TEAM: página 219 arriba derecha.
- MICHAEL FOGDEN/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 118 abajo.
- J. FOOT/PANDA PHOTO: páginas 164-165, 165 abajo izquierda, 241 abajo izquierda, 262 derecha.
- STÉPHANE FRANCES/HÉMISPÈRES: página 123 abajo izquierda.
- CHRISTER FREDRIKKSON/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 163 izquierda, 240 izquierda.
- GALLO IMAGES: páginas 130-131.
- ANGELO GANDOLFI: páginas 68-69, 72-73.
- MARTIN GARDWOOD/NHPA: páginas 52-53.
- GEOIMAGE PTY LTD: página 192.
- GIEL/SIMEPHOTO: páginas 226-227.
- LAUREN GIRAUDOU/HÉMISPÈRE: página 160 abajo.
- GRZEGORZ GLAZEK: páginas 30 abajo, 30-31, 33 centro, 33 abajo.
- A. COGNA/K3 PHOTO AGENCY: páginas 11 abajo, 58-59, 59 abajo izquierda, 59 abajo derecha.
- FRANÇOIS GOHIER/ARDEA LONDON LTD: páginas 174 izquierda, 284 arriba, 285 abajo izquierda.
- NICK GORDON/ARDEA LONDON LTD. página 285 abajo derecha.
- HAMOR GRINBERG: páginas 150-151
- P. GRIVA Y N. SANTONA/PANDA PHOTO: página 25 abajo.
- JACQUES GUILLARD/SCOPE: páginas 48 arriba izquierda, 50 abajo.
- TORE HAGMAN/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 118 centro.
- MARTIN HARVEY/GALLO IMAGES: página 115 abajo.
- MARTIN HARVEY/PANDA PHOTO: páginas 99 izquierda abajo, 114 abajo, 116, 125 arriba izquierda.
- PHILIPPE HENRY/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 22 abajo y 40 abajo.
- MIKE HILL/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 291 derecha arriba.
- DAVID HOSKING/PANDA PHOTO: página 277 abajo izquierda.
- HPH PHOTOGRAPHY/BRUCE



COLEMAN: 133 arriba izquierda.

- JOHANNA HUBER/SIMEPHOTO, páginas 188 abajo, 201 abajo.
- MASAHIRO IJINA/ARDEA LONDON LTD: páginas 160-161, 162-163, 172, 173 arriba, 173 abajo, 174 derecha.
- F.JACK JACKSON: página 183 arriba izquierda.
- TIM JACKSON/GALLO IMAGES: pág. 132.
- TIM JACKSON/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 130 abajo izquierda.
- JOHNNY JOHNSON/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 232 arriba, 232 abajo.
- B. JONES E.M.SHIMLOCK/NHPA: páginas 176-177.
- MIKA AII KAVANAGH/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 156 abajo izquierda, 159 arriba.
- AVI KLAPFER/JEFF ROTMAN PHOTOGRAPHY: páginas 282 arriba izquierda, 282-283, 283 abajo.
- KRAHMER/ZEFA: páginas 2323-233.
- MIKE LANE/NHPA: página 208 abajo.
- M. LANINI/PANDA PHOTO: página 40 arriba derecha.
- CHARLES LÉNARS: página 198 abajo.
- G. BRAD LEVIS/INNERSPACE VISION: páginas 222 derecha, 222-223, 224 abajo, 224-225.
- STEVE LITTLEWOOD/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 22 arriba derecha.
- JOA MC DONNALD/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 203 abajo derecha.
- G. MARCOALDI/PANDA PHOTO: páginas 24-25, 32, 33 arriba, 40-41, 64.
- MASSIMO MASTRORILLO/SIE: páginas 4-7, 205 abajo, 252-253.
- WOLFGAN MAYR/AGENTUR REGINA MARIA ANSEMBERGER: páginas 256-257.
- TED MEAD/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 217 abajo izquierda.
- L. MEIER/ZEFA: página 199 abajo derecha.
- F. MERCAY/PANDA PHOTO: página 203 abajo izquierda.
- STEFAN MEYERS/ARDEA LONDON LTD. página 52 derecha.
- STEFAN MEYERS/PANDA PHOTO: páginas 31 abajo izquierda, 38-39, 227 arriba izquierda.
- MARCO MILANI/K3 PHOTO AGENCY: páginas 307 abajo, 314-315.
- COLIN MONTEATH/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 308-309.
- J.C.MUÑOZ/PANDA PHOTO: página 138 abajo.
- NASA: páginas 89 derecha, 122 abajo, 261 abajo, 305.
- R. OGGIONI/PANDA PHOTO: página 200 abajo.
- LUIS ORTEO/HÉMISPÈRES: página 243 derecha.
- STAN OSOLINSKI/OXFORD SCIEDNTIFIC FILMS: página 155 derecha.
- R. PACELLI/PANDA PHOTO: página 268 abajo derecha.
- VINCENZO PAOLILLO: páginas 134 abajo izquierda, 134 abajo derecha, 134-135, 135 izquierda, 135 derecha, 126 arriba izquierda,

136 arriba derecha, 136 abajo, 136-137, 137 abajo, 146-147, 151 abajo izquierda, 282 arriba derecha, 282, abajo, 288 arriba, 290-291.

- VINCENZO PAOLILLO Y GIANFRANCO D’AMATO: páginas 286 aajo, 286-287, 287 izquierda, 287 derecha.
- D. PARER Y E. PARER-COOK/ARDEA LONDON LTD: páginas 116-117.
- DOUG PERRINE/INNERSPACE VISION: páginas 225 abajo, 222 izquierda, 223 abajo, 224 arriba.
- A PETRETTI/PANDA PHOTO: páginas 53 abajo derecha, 55 arriba.
- SERGIO PITAMITZ/SIE: página 215 izquierda.
- FRITZ POLKING/PANDA PHOTO: página 277 derecha abajo.
- FEDERICO RAISER/K3 PHOTO AGENCY: páginas 235 abajo derecha, 236-237.
- LUCIANO RAMIREZ: páginas 10 arriba derecha, 10-11, 22 arriba izquierda, 38 abajo, 40 arriba izquierda, 52 arriba izquierda, 53 abajo izquierda, 54 abajo izquierda, 54 abajo derecha, 55 abajo, 62, 62-63, 63 abajo izquierda, 63 abajo derecha,65 arriba izquierda, 65 arriba derecha, 66 arriba, 67, 70 abajo derecha, 71.
- Y.J.REY-MILLET/PANDA PHOTO: página 277 derecha arriba.
- ROBERTO RINALDI: páginas 20-21, 146 centro, 148-149, 149 abajo, 193 izquierda, 193 derecha, 194 arriba, 194 centro, 194 abajo, 195, 196-197.
- M. RIPANI/SIMEPHOTO: páginas 44-45, 46-47.
- GORDON ROBERTS/HEDGEHOG HOUSE NEW ZELAND: página 216.
- JEFF ROTMAN: páginas 280 izquierda, 280 derecha, 280-281, 281 abajo izquierda, 281 abajo derecha, 292, 293 arriba, 293 abajo.
- ANDY ROUSE/NHPA: páginas 298-299.
- GALEN ROWELL/MOUNTAIN LIGHT: páginas 1, 13, 9 arriba izquierda, 18-19, 160 arriba, 162 abajo, 166-167, 220 abajo, 233 abajo derecha, 246 abajo, 246-247, 258-259, 268 abajo izquierda, 279 abajo derecha, 270-271, 288 abajo, 289, 230-231, 234-235, 255, 262-263, 272-273, 278-279, 310-311.
- GALEN ROWELL/FRANCA SPERANZA: página 256 abajo.
- F. SAVIGNY/PANDA PHOTO: páginas 120-121, 154 arriba, 154-155.
- KEVIN SHAFER/NHPA: páginas 101, 125 arriba derecha.
- A. SHAH/PANDA PHOTO: págs. 78 abajo, 82-83, 100 arriba izquierda, 102-103, 103 abajo, 108 centro abajo, 113 abajo, 117 abajo derecha.
- JOHN SHAW/BRUCE COLLEMAN COLLECTION: páginas 238-239, 242-243.
- JOHN SHAW/NHPA: página 229.
- DAVID SHEN/INNERSPACE VISION: página 225 abajo.
- SILVESTRI FOTOSERVICE: páginas 58 arriba, 58 abajo, 59 arriba, 60 arriba, 60 abajo izquierda, 60 abajo derecha, 60-61, 61 abajo izquierda, 61 abajo derecha, 74-75, 75 abajo derecha, 76 arriba.
- GIOVANNI SIMEONE/SIMEPHOTO:

páginas 24 abajo, 25 arriba, 28-29, 244-245, 250-251, 251 centro, 251 abajo.

- G. SUNDVERG/PANDA PHOTO: página 29.
- G TOGNON/PANDA PHOTO: página 299 abajo izquierda.
- DAVID TOMLINSON/BRUCE COLEMAN COLLECTION: páginas 266-267.
- L. TREVERTON/ZEFA-APL: página 201 arriba.
- TUI-DE-ROY/HEDGEHOG HOUSE NEW ZELAND: página 219 derecha.
- TUI-DE-ROY/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 288 centro.
- STEVE TURNER/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 117 abajo izquierda.
- STEFANO UNTERTHINER: páginas 239 abajo izquierda, 269 izquierda.
- MASA USHIODA/INNERSPACE VISION: página 220 arriba.
- T. VAILO/PANDA PHOTO: página 10 abajo.
- DRIES VAN ZYLÑ/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 131.
- UWE WALT/BRUCE COLEMAN COLLECTION: página 244 abajo izquierda.
- M. WATSON/ARDEA LONDON LTD: páginas 138 arriba, 168 arriba, 184-185, 286 arriba.
- JAMES D. WATT/INNERSPACE VISION: páginas 187 abajo derecha, 220-221.
- DAVID WRIGGLESWORTH/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: página 242 abajo.
- KONRAD WHOTE/OXFORD SCIENTIFIC FILMS: páginas 142-143, 244 abajo derecha.
- DAVID WOODFALL/NHPA: páginas 142-143, 164 abajo.
- ZEFA/POWERSTOCK: páginas 202-203.
- GÜNTER ZIESLER: páginas 10 arriba izquierda,16-17, 34 abajo, 34-35, 35 arriba, 35 abajo, 36 abajo, 36-37, 37 arriba, 37 abajo, 38 arriba, 80-81, 84-85, 85 abajo, 86 abajo, 86-87, 87 arriba, 87 abajo, 96 abajo, 100 centro, 100 abajo, 100 derecha, 106-107, 113 centro, 140 abajo, 140-141, 141 arriba, 141 abajo, 152 arriba, 152 abajo, 152-153, 153 abajo izquierda, 153 abajo derecha, 156 arriba izquierda, 157, 158-159, 159 abajo, 182 arriba, 182 abajo, 183 arriba derecha, 184 abajo, 185 arriba, 185 abajo, 188 arriba izquierda, 190-191, 200-201, 204 zrriba, 204 abajo, 208-209, 209 arriba, 209 abajo, 210 izquierda, 210 derecha, 210-211, 211 abajo, 212 abajo, 212-213, 214, 215 arriba, 241 abajo derecha, 245 abajo, 275 abajo derecha, 276 abajo izquierda, 276 abajo derecha, 276-277, 290 abajo izquierda, 290 abajo derecha, 291 arriba izquierda, 291 abajo derecha, 294-295, 296, 296-297, 297 abajo izquierda, 297 abajo derecha, 298 abajo izquierda, 298 abjo derecha, 299 derecha abajo, 300 arriba izquierda, 300 arriba derecha, 300 abajo, 300-301, 302, 302-303, 303 abajo izquierda, 303 abajo derecha, 308 arriba, 308 abajo, 312, 312-313, 313 abajo izquierda, 313e abajo derecha.
- DANIEL ZUPANC/NHPA: página 215 abajo derecha.













**Basalt**  
**Regional Library**  
14 Midland Avenue  
Basalt, Colorado  
970.927.4311

E - - '09



**A**ngela S. Ildos, Giorgio G. Bardelli, Cristina M. Banfi, Cristina Peraboni, Rita M. Schiavo e Ilaria S. Guaraldi Vinassa De Regny, todos ellos licenciados en carreras de ciencias, comparten un gran interés por el mundo de la naturaleza y un amor aún mayor por la divulgación.

Reuniendo sus diversas competencias, que van de la investigación científica a la enseñanza, y sus experiencias de submarinismo, viajes y fotografías de la naturaleza, han decidido dedicarse a la divulgación de su pasión común. Han fundado juntos la ADM (Asociación Didáctica de Museos) y, desde 1995, tienen a su cargo el Departamento de Servicios Educativos del Museo y del Territorio en el Museo Civico di Storia Naturale de Milán. El objetivo de la asociación son los jóvenes (para los que organiza recorridos didácticos por el museo e itinerarios de educación ambiental) y a todos los aficionados, organizando reuniones sobre los temas más curiosos y actuales sobre la Naturaleza y la problemática de la divulgación científica.

**Fotografías del lomo:**

ARRIBA. *Dos leones avanzan juntos por la sabana africana.*  
© Anup y Manoj Shah/Panda Photo

CENTRO, ARRIBA. *Los espléndidos colores de los corales, captados durante una inmersión en el Parque Nacional de Ras Mohammed, en Egipto.*  
© Roberto Rinaldi

CENTRO, DEBAJO. *El Monte Olgas, en el Parque Nacional Ulluru Kata Tjuta, en Australia.*  
© Stanley Breeden/Hemispheres

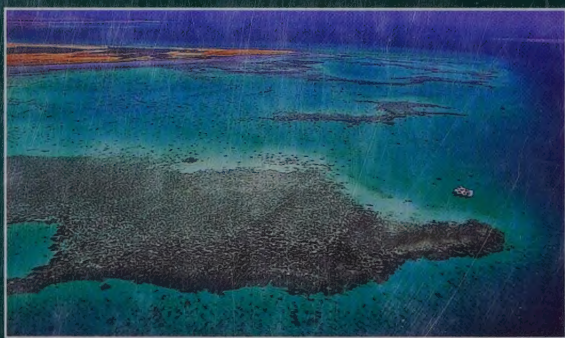
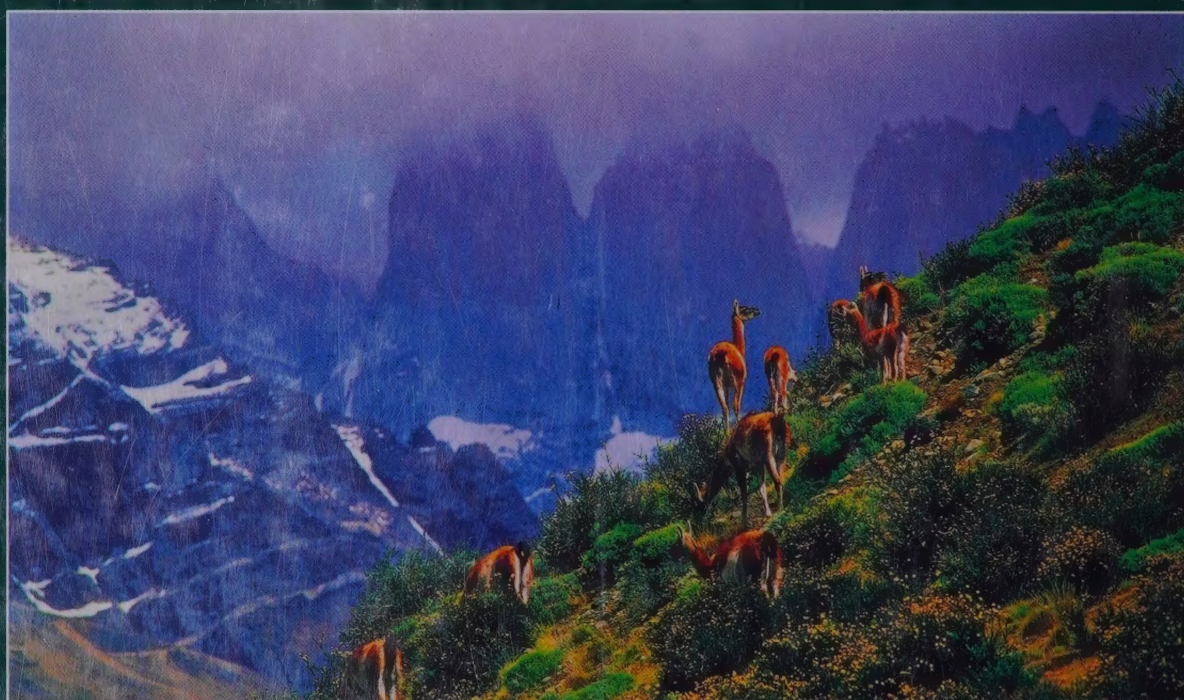
DEBAJO. *Dos rebecos alpinos caminan por las alturas nevadas.*  
© E. Dragesco/Panda Photo



Grandes

# Parques Nacionales

del Mundo



A través de las páginas de *Grandes Parques Nacionales del mundo* podemos explorar lo que el hombre ha sabido tutelar en forma de zona protegida. Nos sorprenderá descubrir que las joyas más preciosas de nuestro planeta se cuidan con acierto y amor; las espléndidas fotografías a todo color de este volumen nos regalan momentos de ensueño, casi mágicos,

de una gran intensidad y fuerza, de algunos de los Parques Nacionales más espectaculares que existen. Se trata de una invitación al viaje y a la contemplación de la naturaleza. De esta forma podemos constatar que el hombre cuenta con el poder de plasmar la naturaleza en bellas imágenes, sin que por ello agreda a su entorno.

ISBN 84-662-1118-7



9 788466 211185